DIRECTORIA DE HYGIENE

RELATORIO

APRESENTADO AO

Exmo. Sr. Dr. Americo Ferreira Lopes

Secretario de Estado dos Negocios do Interior

PELO

Dr. Zoroastro R. Alvarenga

DIRECTOR GERAL DE HYGIENE

EM 1916

DIRECTORIA DE HYGIENE

RELATORIO

APRESENTADO AO

Exmo. Sr. Dr. Americo Ferreira Lopes

Secretario de Estado dos Negocios do Interior

PELO

Dr. Zoroastro R. Alvarenga

DIRECTOR GERAL DE HYGIENE

EM 1916

BELLO HORIZONTE

IMPRENSA OFFICIAL DO ESTADO DE MINAS GERAES

1917

DIRECTORIA DE HYGIENE

Exmo. Sr. Secretario do Interior

Apresento a v. exc. o relatorio da Directoria de Hygiene do Estado referente ao anno de 1916.

Directoria

Tendo sido auctorizada a volta do dr. Luiz de Mello Brandão á delegacia de hygiene da Zona da Matta, foi o dr. Abilio José de Castro convidado para substituil-o na delegacia da zona Norte, com séde na Capital.

Registro de titulos

Titulos registrados durante o anno:

MEDICOS

Dr. Joaquim Gomes Filho.
Dr. Jovelino Amaral.
Dr. João Chrispiniano C. da Cunha Brandão.
Dr. Oldach de Abreu Benjamin.
Dr. Arthur Alvaro de Noronha.
Dr. Donato Mello.
Dr. Hilton Baptista Nogueira.
Dr. Custodio de Paula Rodrigues.
Dr. Carlos Vieira de Menezes.
Dr. Ernani Domingues.
Dr. Alberto Alves de Azevedo.
Dr. Isauro Epiphanio Pereira.
Dr. Alvaro Tavares Paes.
Dr. Paschoal Brando.
Dr. Mario Gonçalves.
Dr. José Ferreira Passos.
Dr. José de Abreu Azevedo.
Dr. Jeronymo Affonso Vianna Pires.
Dr. Henrique Portugal.
Dr. Antonio Cordeiro de Miranda.

4

Dr. Aristides da Silveira Campos.
Dr. Bernardo Alves Costa.
Dr. Abel Tavares de Lacerda.
Dr. Alexandre de Carvalho Drumond.
Dr. João Rezende.
Dr. Antenor de Azevedo Lemes.
Dr. José da Cunha e Oliveira Junior.
Dr. Oscar de Audrade Botelho.
Dr. Helvecio Medeiros de Almeida.
Dr. Thessalonico Augusto do Nascimento.
Dr. Tosi Giuseppe.
Dr. Antonio Vecchio.
Dr. Abdias da Silva Campos.

PHARMACEUTICOS

Floriano Saretti.
Alonso Marques Ferreira.
Zuleica Oliveira Costa.
Adelio Carneiro Pinto.
José Silva de Assis.
Davina de Souza.
Miguel Angelo de Souza.
Adgar Ferreira Alves.
Julio de Barros.
Arthur Claudemiro Felicissimo.
Vespasiano Pinto Vieira.
Calixto José de Mello.
Antonio Wantuil de Freitas.
Nelson Augusto Pinto de Miranda.
Annibal da Gama Salgado.
José Cecilio de Arruda Filho.
Paulina de Noronha.
Luiz Freire Capiberibe.
Alziro Christino Alves da Rocha.
Wistremundo Alves Simões.
Pedro Soares Alvim.
Jayme dos Reis Noronha.
Moysés Rodrigues Alves.
Jonas Nunes Brigagão.
Collatino de Miranda Quintão.
João de Almeida Vergueiro.
Octavio da Matta Machado.
Victor da Silveira Massote.
Elpidio Fonseca.
Hortencio Villela Soares da Fonseca.
Pedro Motta Moreira.
Agostinho Nicodemos da Silva.
Francisco Dias Filho.
Alcindo Corrêa.
João Guerra.
Mario Mendes Campos.
José Ribeiro Pojichá.
Raymundo de Castro.
Augusto da Silva Reis.
José Ferreira de Carvalho,
Euclydes de Freitas.

Manoel de Castro Lessa.
Pedro de Miranda Couto.
Mario Monteiro de Castro.
João Henriques da Silva.
Pedro Jardim Horta.
João Barcellos de Toledo.
Camillo Ermelindo da Silva.
Arnaldo Andrade.
Leoni Soares.
Eurico de Miranda Gomes.
Miguel Chiaradia.
Francisco Avelino Correa.
Fausto Gonzaga.

DENTISTAS

Armando Ribeiro Vianna.
Alexandrino Baptista Ferreira.
Joaquim Moraes Junior.
José Augusto de Queiroga.
João Villela Soares da Fonseca.

Praticos de pharmacia

Submetteram-se a exame de habilitação de praticos de pharmacia, antes de entrar em vigor a lei 677, de setembro de 1916, os seguintes senhores:

Longino Teixeira.
José Alves Martins.
Mario Dutra dos Santos.
Olavo da Silva e Oliveira.
Wenceslau de Oliveira Machado.
Theotonio de Sá e Oliveira.
Sergio Moreira da Costa.
Voltaire de Castro.
Roque Paixão de Almeida.
José Maria Primo.
Moysés Alves Nogueira.
José de Barros Cardoso.
José Martins Carneiro.
Eusebio Pereira.
José Gordiano Maciel.
Leocracio de Oliveira Cunha.
Pedro Carneiro.
Delvaux dos Santos Pinto Coelho.
Pedro Tiburcio Alves de Souza.
José Felicissimo Alves Silva.
Soter Gonçalves Drumond.
Diogenes Gontijo.
Luiz Gonzaga da Rocha e Silva.
Carlos d'Avila.
José Felicissimo Ribeiro.
Wolney Carlos Marcenes da Silva.
Romeu Vianna Romanelli.
Antonio Guimarães Macedo.

Francisco de Paula Freitas.
Genaro Romano.
Nelson Diniz.
Alvaro Menezes.
José Firmo de Godoy.
José Alves Meirelles.
José Borges de Magalhães Filho.
Joaquim Vasconcellos Cid.
Henrique Rodrigues Duarte.
Raul Alves Ferreira.
Antonio Machado.
João Vieira Machado.
José Ferreira Alves dos Reis.
Manoel Vaz.
Hermogenes Pinto Vieira.
Francisco da Cruz Fonseca
Virginio Pampanelli.
Raymundo Nonato Caldeira.
João Ribeiro de Castro Silva.
Luiz Alves da Silva Rodarte.

Licenças a praticos de pharmacia

Foram concedidas as seguintes licenças, transferencias e prorogações de licenças a praticos de pharmacias:

Licenças:

A Orides Pinheiro, Japão de Oliveira;
A João Ribeiro da Silva, Conceição da Barra de S. João d'El-Rey;
A Moraes & Slywith, em Monte Carmello;
A Longino Teixeira, em Abbadia de Bom Successo;
A Abilio de Lima e Silva, em Patrocinio do Muriahé;
A Ildefonso Campos, em Ibertioga de Barbacena;
A João Alves Duca, em Sant'Anna do Jacaré, de Oliveira,
A Antonio Domingues Maia Junior, em Bom Jesus do Indaiá de Itapecerica;
A José Alves Martins, em Bello Valle de Bomfim;
A Ovidio Dias Ferraz, em Descoberto de S. João Nepomuceno;
A Affonso Ferreira, em S. Sebastião da Encruzilhada, de Baependy;
A Olavo da Silva Oliveira, em Conceição das Alagoas, de Uberaba;
A Getulio Pereira de Andrade, em Turvo;
A Sergio Moreira da Costa, em Volta Grande de S. Gonçalo do Sapucahy;
A Voltaire de Castro, em Garcias, de Campo Bello;
A d. Balduina Massena Nogueira, em Bello Horizonte;
A José Gordiano Maciel, em Calambau, de Piranga;
A Pedro Baptista dos Santos Freitas, em Bello Horizonte;
A d. Maria da Gloria de Souza Neves, em Bello Horizonte;
A Leocracio de Oliveira Cunha, em Santo Antonio da Ponte Nova de Lavras;
A Theotonio de Sá e Oliveira, em Santo Antonio da Barra, de cabo Verde;
A Antonio Dias de Oliveira, em Capetinga de Piumhy;
A Henrique de Souza Novaes, em Marianna;

A José Tiburcio Ribeiro, em Passa Quatro;
A Antonio Guimarães Macedo, em Aterrado, de Dores do Indayá;
A Diogenes Gontijo, em Santo Antonio dos Tiros, de Abaeté;
A Francisco de Paula Freitas, em Figueira, de Peçanha;
A Henrique Rodrigues Duarte, em Rio José Pedro;
A Romeu Vianna Romanelli, em Vespaziano, de Rio das Velhas;
A José Firmo de Godoy, em Passagem, de Marianna;
A Raul Alves Ferreira, em Divino de Ubá;
A Francisco da Cruz Fonseca, em Pains, de Formiga;
A Euzebio Pereira, em Silva Jardim, de Curvello;
A José Feliciano Alves Silva, em S. Sebastião do Pouso Alegre, de Antonio Dias;
A José Nolasco de Figueiredo, em Ipiranga, de Curvello;
A Alvaro Menezes, em Piranguinho, de Villa Braz;
A Manoel Vaz, em Porto de Santo Antonio, de Cataguazes;
A Hermogenes Pinto Vieira, em S. João Nepomuceno;
Algumas das licenças constantes da relação retro foram concedidas nos termos do art. 283 do Reg. Sanitario do Estado.

TRANSFERENCIAS

De Maravilhas de Pitanguy para villa Pequy, a Manoel Ignacio Sobrinho;

De D. Silverio, de Bomfim, para Rio do Peixe, de Entre Rios, a Belmiro Ramos de Queiroz;

De Passa Tempo para Japão, de Oliveira, a Aladim Gonçalves de Vasconcellos;

De Itatiayussú, de Itauna, para J. M. J. da Boa Vista, a Raymundo de Paula Barros;

De Monte Bello para Santo Antonio da Barra, de Cabo Verde, a Nicolau Giffoni;

De Araçá para Lages, de Curvello, a Henrique Augusto C. Ferreira;
De Garcias para Canna Verde, de Campo Bello, a Voltaire de Castro;
De Jacuhy para Santa Cruz, de Guaranesia, a João Fernandes Gonçalves;

De Cedro, de Curvello, para Araçá, de villa Paraopeba, a Ignacio Ottoni Rocha;

De S. José do Picú, de Pouso Alto, para villa de Passa Quatro, a Antonio Carlos Ribeiro;
Foram cassadas as licenças concedidas aos praticos de pharmacia Nicolau Coelho de Oliveira, de Sobral Pinto de Ubá, e Marcionillo Ribeiro da Costa, de Paredes do Sapucahy.

DROGARIAS

Foram concedidas licenças para abertura de drogarias;
A Romano de Assis Araujo, em Patrocinio;
A Oscar de Carvalho, em Bello Horizonte;
A Gastão de Paiva, em Campestre;
A João de Paula Baptista, em Bom Jesus de Villa Nova de Rezende.

Licenças vitalicias

Até o dia 31 de dezembro requereram vitaliciedade de suas licenças, de accordo com a lei n. 677 de 12 de setembro, os praticos abaixo mencionados.

Pedro Augusto de Oliveira, Campo Mystico, de Ouro Fino.
João Vaz da Silva, Formiga.
Misseno Moreira Maia, Campo Bello.
José Alves de Souza Falleiros, S. Sebastião do Paraiso.
José Alves da Silva, Monte Sião, de Ouro Fino.
Nicanor Barbosa do Amaral, Palma.
Heraclyto Amaral, Santo Antonio, de Patos;
Satyro Coelho de Moraes, S. João da Fortaleza, de Monte Santo.
Americo Rossi, Ouro Fino.
José Tiburcio Ribeiro, Passa Quatro.
Amadeu Brigagão, S. Thomaz de Aquino.
José Candido Rates, Bomfim, de Palmyra.
Adolpho Nery de Mesquita, Tres Pontas;
Antonio Lopes Fonte Bôa, S. Gothardo;
Raymundo de Paula Barros, J. M. J. da Boa Vista;
Oridcs Pinheiro, Japão, de Oliveira;
Homero Rocha, Prata;
Francisco Augusto Fernandes, Campestre;
Edmundo Thiago Machado, S. Sebastião do Paraiso;
Egydio Teixeira dos Santos Junior, Passa Tempo;
Jorge de Oliveira Braga, Itajubá;
Theotonio de Sá e Oliveira, Santo Antonio da Barra, de Cabo Verde;
Tuany Toledo—Congonhal de Pouso Alegre.
Affonso Lamounier Junior—Bomfim.
João Saturnino Vieira—Casa Branca, de Ouro Preto.
Marcos dos Santos Correia—Bomfim.
Dirceu Cardoso—Canna Verde, de Campo Bello.
José João Carneiro—Araponga de Viçosa.
Antonio Vieira Duarte Lana Cajury, de Viçosa.
José Augusto Borges—Capella Nova.
José Antonio Alves Ferreira—S. João Baptista de Posses, de Monte Santo.
Gabriel dos Santos Machado —França, de Alvinopolis.
Alfredo Gomes de Paula—Soledade.
Rodolpho Mourão Filho—Abaeté.
Bertholino Rossi—Abbadia de Bom Successo.
Arthur Villela Milward de Azevedo—Serranos de Ayuruoca.
Longino Teixeira Abbadia de Bom Successo.
João Calmeto de Castro—Mello do Desterro, de Barbacena.
Manoel Moura dos Santos—Ribeirão Vermelho, de Lavras.
Antonio Ayres de Sousa Urucú, de Ponte Nova.
João Gualberto de Oliveira—Piedade, de Ponte Nova.
Aggeo Alves—Estação de Macaia, de Bom Successo.
Antonio Tiburcio de Oliveira—Passa Quatro.
Antonio Carlos Ribeiro - Passa Quatro.
Augusto Alves Tayoba—Gouvêa, de Diamantina.
Felix Lombardi—Ibituruna, de S. João d'El-Rey.
Sebastião Soares Rodrigues—Abbadia dos Dourados, de Patrocinio.
Antonio José de Alvarenga—S. Miguel de Ponte Nova.

Julio Antonio Cardoso—Santa Anna do Jacaré, de Oliveira.
Antonio Guimarães Junior—S. José da Barra, de Passos.
Clarimundo José da Fonseca Sobrinho—Lagoa Formosa, de Patos.
Antonio de Abreu e Silva—Santo Antonio do Matipò, de Abre Campo.
Francisco Furtado de Sousa—Pratinha, de Araxá.
José Calixto de Sousa—Cattas Altas, de Santa Barbara.
Affonso Ulrich S. João Baptista.
José de Albuquerque—Tiradentes.
Alexandre Dumont—Conceição de Araxá.
Manoel Carneiro Sobrinho—Itanhandú, de Pouso Alto.
Affonso Ferreira—S. Sebastião da Encrusilhada, de Baependy
Manoel Ignacio Sobrinho—Pequy.
Manoel Olyntho Nogueira—Caxambú.
Orozimbo C. de Carvalho—Onça, de Bom Successo.
Deocleciano de Mello—Espirito Santo da Forquilha, de Santa Rita de Cassia.

Theophilo José de Sousa—Ibituruna, de S. João d'El-Rey.
Theophilo Alves de Andrade—S. Thiago, de Bom Successo
Antonio Domingues Maia Junior—B. Jesus da Pedra do Indayá, Itaperica.

José Andrade—Descoberto, de S. João Nepomuceno.
João Climaco Fulgino dos Passos Junior—Bôa Esperança.
Luiz Galvão Correia—Carmo da Cachoeira, de Varginha.
Ezequiel José de Macedo—Verissimo, de Ubá.
Thomaz Fernandes—Cabo Verde.
José Vasques de Miranda—Rio José Pedro.
Francisco Anacleto Sobrinho—S. João Baptista das Posses, de Monte Santo.

Abelardo Bueno de Sousa—Retiro de Santa Rita do Sapucahy.
José Nolasco de Figueiredo—Ipiranga, de Curvello.
Alfredo Machado de Carvalho—Capivary, de S. José do Paraiso.
Evaristo Pinto da Silva—Ubá.
José Augusto de Miranda—Canna Verde, de Campo Bello.
Voltaire de Castro—Canna Verde, de Campo Bello.
Antonio Baptista da Silva—Santa Cruz do Prata, de Guaranesia.
Raul Cardoso—Sant'Anna do Jacaré, de Oliveira.
Angelo Pio—Estrella, de Dores do Indayá.
José Felicissimo Alves da Silva—S. Sebastião do Pouso Alegre, de Antonio Dias.

Alexandre José Ribeiro—Santa Rita de Jacutinga, de Rio Preto.
João Teixeira da Silva—Santo Antonio da Pratinha, de Araxá.
Luiz Augusto da Silva—Conquista, de Itaúna.
Olympio Moreira Maia—Crystaes, de Campo Bello.
João Satyro d'Avila e Silva—Itaverava, de Queluz.
James William Fabres—S. José dos Alegres, de Pedra Branca.
Alice do Nascimento—Villa Paraopeba.
Juscelino Pinto de Figueiredo Christiano Ottoni, de Queluz.
Felix Antonio Lasmar—Perobas, de Piumhy.
Antenor Pires da Rocha—S. Gonçalo do Rio Preto, de Diamantina.
Antonio Agostinho Alves Neiva—Cattas Altas, de Queluz.
Diogenes Gontijo—Santo Antonio dos Tiros, de Abaeté.
Alvim Alvares da Silva Morada Nova, de Abaeté.
Sebastião de Almeida Pinho—Morada Nova, de Abaeté.
Sebastião de Affonseca—Araxá.

José Alves Martins—Bello Valle, de Bomfim.
Bento Mendes Castanheira - Bom Successo.
Casemiro Jeronymo de Abreu - Jacuhy.

Delegados de hygiene

Foram nomeados delegados de hygiene e vaccinação:
Dr. Arthur Alvaro de Noronha—Campestre.
Dr. Alberto Alves de Azevedo—Dores da Boa Esperança.
Dr. José Villela da Costa Pinto—Villa Rezende Costa.
Dr. Isauro Epiphanio Portella— Divinopolis.
Dr. Antonio Cordeiro de Miranda— Jequetinhonha.
Dr. Bernardo Alves Costa—Sete Lagoas.
Dr. Antenor de Azevedo Lemos—S. Gonçalo do Sapucahy.
Dr. Oscar de Andrade Botelho— Villa de Perdões.
Dr. João de Rezende—Christina.
Dr. João Chrispiniano Brandão—Conceição do Serro.
Dr. Antonio Amador Alvares da Silva - Abaeté.
Dr. Jefferson de Oliveira—Campanha.

Foi exonerado, a pedido, do cargo de delegado de hygiene de S. Sebastião do Paraiso, o dr. Antonio Marques de Sousa.

Serviço de desinfecção

Dos quadros que se seguem verifica-se que durante o anno foram desinfectados, na Capital, 2.622 predios, a saber:

Por adenomycose	1
» tuberculose pulmonar	112
» cancer	1
» diphteria	129
» desoccupação	2.340
» febre exanthematica	1
» » typhoide	25
» » paratyphoyde	13
» lepra	2
» tetano	1
» variola	1

Foram desinfectadas 6.611 peças de roupas.

Quadro geral das desinfecções feitas em 1916

Mezes	Adenomycose	Tuberculose pulmonar	Cancer	Diphteria	Desoccupação	Febre exanthematica	Febre typhoide	Febre paratyphica	Lepra	Tetano	Variola	Total
Janeiro	—	4	—	2	220	—	4	—	—	—	1	231
Fevereiro	—	11	—	—	175	—	4	1	—	—	—	191
Março	—	4	—	1	201	—	2	—	1	1	—	210
Abril	—	14	—	5	221	—	1	—	—	—	—	241
Maio	1	7	—	2	224	1	1	—	—	—	—	236
Junho	—	3	—	6	181	—	—	1	—	—	—	141
Julho	—	7	1	8	207	—	—	—	—	—	—	223
Agosto	—	27	—	1	184	—	4	—	—	—	—	216
Setembro	—	1	—	3	185	—	3	—	1	—	—	193
Outubro	—	13	—	2	183	—	2	—	—	—	—	200
Novembro	—	12	—	32	188	—	—	4	—	—	—	236
Dezembro	—	9	—	67	171	—	—	7	—	—	—	254
	1	112	1	129	2.340	1	25	13	2	1	1	

Total geral.......... .... 2.622

Desinfectorio – Fevereiro – 917. – *Dr. Samuel Libanio.*

Desinfectorio

Peças de roupas que foram desinfectadas em 1916

Mezes	Camara de formol	Estufa Geneste Hercher
Janeiro	11	131
Fevereiro	—	181
Março	19	133
Abril	4	347
Maio	38	370
Junho	43	381
Julho	1	286
Agosto	3	205
Setembro	260	102
Outubro	627	549
Novembro	293	1.150
Dezembro	211	1.266

Total.. .... 6.611 peças

Desinfectorio – Fevereiro de 1917. – *Dr. Samuel Libanio.*

Grande Estufa Genest Herscher

Funccionou nos mezes de	Diphteria	Febre typhoide	Lepra	Tuberculose p.	Variola	por mez
Janeiro	1	2	—	1	3	7
Fevereiro	—	1	—	7	—	8
Março	1	5	2	2	—	10
Abril	1	—	—	4	—	5
Maio	2	2	2	7	—	13
Junho	6	—	2	2	—	10
Julho	2	—	—	8	—	10
Agosto	1	2	—	4	—	7
Setembro	1	1	2	3	—	7
Outubro	3	—	—	6	—	9
Novembro	21	1	1	15	—	38
Dezembro	52	4	—	7	—	63
Somma	91	18	9	66	3	

Observação—Foram gastos 38 metros cubicos de lenha.

Desinfectorio—Fevereiro—917.—*Dr. Samuel Libanio.*

Relação das camaras de formol feitas em 1916

Mezes	Causas determinantes							Metros de calafeto	Cubagem local
	Adenomycose	Diphteria	F. typhoide	Febre exanthematica	Erysipela	Tuberculose p.	Total por mez		m3
Janeiro	—	2	—	—	—	2	4	272 m.	463
Fevereiro	—	—	—	—	—	3	3	90	214
Março	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Abril	—	2	1	—	—	4	7	525	467
Maio	1	2	—	1	—	3	7	445	669
Junho	—	4	—	—	—	1	5	441	381
Julho	—	3	—	—	—	4	7	482	534
Agosto	—	2	3	—	—	3	8	2.644	6.950
Setembro	—	2	1	—	—	1	4	385	300
Outubro	—	1	—	—	—	5	6	500	955
Novembro	—	19	—	—	—	4	23	1.750	2.414
Dezembro	—	50	2	—	1	4	57	3.986	4.764
	1	87	7	1	1	34		11.5.0	

Desinfectorio—Fevereiro de 1917.—*Dr. Samuel Libanio.*

Desinfectantes gastos em 1916

Especificação	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maio	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro	Total
Anosol (1)...........	133 k	95,k200	97 k	129 k	107 k	133 k	206	145	59	210	[illegible]5 k	380 k	1.829 k
Ammonio	2,k200	1,k500	—	4,500	16,500	5,k725	2	6	4	4	15,[illegible]400	36,600	99,925
Enxofre..............	—	4 k	5 k	—	—	—	—	—	—	—	—	5,500	14,k500
Formol (pastilhas)..	—	—	—	—	—	--	4,k283	11,717	1,76	1,924	—	2	29 k
Formalina (2)........	8,k800	1.700	3 k	13,k500	10,100	9,k900	—	—	—	1 k	28,k[illegible]00	65,k170	141,k370
Cal....................	—	—	20 k	—	—	20 k	—	20 k	20 k	—	20 k	—	100 k
Carbonato ammo.º..	—	—	—	4 k	—	1 k	—	1 k	2 k	3 k	—	—	11 k
Nitrato potassio.....	1 k	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Sulfato ferro.........	—	4 k	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4
» cobre	—	3 k	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3
Bichloreto mercurio (3)................	2 k	—	—	—	—	2 k	—	—	—	—	—	—	4
Chloreto cal..........	—	2 k	—	—	—	—	—	—	—	—	—	50	52

(1) Fornecimento a H. I. 35 k.
(2) Idem 24 vidros de 1 k.
(3) Idem 2 k.

Bello Horizonte—Fevereiro de 1917.—*Dr. Samuel Libanio.*

Hospital de isolamento

Foram hospitalisados, durante o anno, 57 doentes, dos quaes tiveram alta, curados, 32; a pedido 1, por não se ter confirmado o diagnostico transferido para o Hospital Militar, 1; falleceram 4, passaram 18 para 1917.

Foram internados 32 communicantes, sendo 25 adultos e 7 menores.

Exames bacteriologicos, vaccinas e tratamento anti-rabico

Foi renovado, sob novas bases, o contracto em virtude do qual a filial Oswaldo Cruz continua a fornecer vaccina e a fazer os exames bacteriologicos requisitados pela Directoria de Hygiene.

Ao Instituto Pasteur, de Juiz de Fóra, têm sido encaminhadas, para o necessario tratamento, as pessoas offendidas por animaes acommettidos de raiva, sempre que solicitam o auxilio do Estado.

Laboratorio de analyses

De 1.º de janeiro a 31 de dezembro de 1916, foram effectuadas 352 analyses diversas, assim distribuidas:

Mês	Analyses
Janeiro	14
Fevereiro	51
Março	25
Abril	13
Maio	11
Junho	11
Julho	27
Agosto	89
Setembro	17
Outubro	35
Novembro	10
Dezembro	49
Total	352

CLASSIFICAÇÃO DAS ANALYSES

I Analyses judiciarias:

1) Pesquiza de manchas	3
2) Analyse toxicologica de medicamentos	2
Somma	5

II) Analyses toxicologicas:

Visceras de um cão	1

III Analyses bromatologicas :

1)	Agua potavel	16
2)	Agua mineral	23
3)	Leite	155
4)	Manteiga	6
5)	Banha	36
6)	Vinagre	10
7)	Vinho	1
8)	Assucar	16
9)	Farinha de trigo	6
10)	Pão	1
11)	Café torrado	3
	Somma	273

IV Analyses agronomicas e industriaes :

1)	Minerio	53
2)	Forragem	6
3)	Preparado veterinario	3
4)	Residuo de cortume	1
5)	Terra	1
6)	Escorea Thomas	1
7)	Tinta vegetal	1
8)	Cinzas de ossos	1
	Somma	67
	V Preparados pharmaceuticos	6
	Total	352

REPACTIÇÕES E AUCTORIDADES QUE REQUISITARAM AS ANALYSES

Chefia de Policia	5
Secretaria da Agricultura	74
Directoria de Hygiene do Estado	34
» » » Municipal	225
Hospital Militar	1
Commando do Corpo de Cavallaria	1
Prefeitura do Araxá	1
Prefeitura de Aguas Virtuosas	1
Prefeitura da Bahia	9
Camara Municipal de S. Paulo do Muriahé	1
Total	352

O relatorio do chefe do Laboraterio, dr. Alfredo Schaeffer, dá noticia detalhada de todos os serviços executados no correr do anno.

Estado sanitario

Foi o anno de 1916 aquelle em que menor numero de vezes, desde 1910, teve a hygiene estadual que intervir nos municipios por solicitação dos poderes locaes. Quer isso dizer que pouco numerosas foram as occasiões em que molestias transmissiveis tomaram feição epidemica, aqui e alli, no territorio do Estado. Assim, pode dizer-se que foi muito lisongeiro o estado sanitario no decorrer do anno de 1916.

Contra molestias endemicas como o impaludismo, a ancylostomose, a doença de Chagas, observadas em varias zonas do Estado, é urgente um combate systematisado, embora a carencia de farto recurso orçamentario obrigue a restringir-lhe a extensão. O problema da lepra tão em foco e de tanto interesse no paiz, deve ser enfrentado com a energia de que deram exemplo diversas nações européas.

Febre typhoide

As infecções do grupo typhico foram as que motivaram maior numero de pedidos de auxilio á Directoria de Hygiene. Focos epidemicos, de maior ou menor importancia, mas nunca se generalizando em epidemias extensas foram observados nos municipios de Sete Lagoas, Santa Luzia do Rio das Velhas, Pequy, Resende Costa, Entre Rios, Rio José Pedro, Villa Virginia, Pouso Alegre, S. Gonçalo do Sapucahy, Pouso Alto, Poços de Caldas e Itajubá. Em cada um desses municipios interveio a Directoria de Hygiene, por intermedio de delegados seus, conseguindo a extincção dos respectivos fócos, já com o emprego da prophylaxia classica, já com a pratica da vaccinação antityphica, sempre efficaz em sua acção preventiva.

Impaludismo

Em Montes Claros, em S. Manoel e em Francisco Sá, insultos epidemicos extensos de impaludismo determinaram a intervenção da Directoria de Hygiene, cuja acção se limitou ao tratamento dos doentes e á prophylaxia pela quinina, uma vez que os trabalhos de saneamento local cabem aos poderes municipaes.

Variola

Apenas nos municipios de Bomfim e Santa Quiteria foram observados pequeninos focos de variola, ou alastrim, rapidamente combatidos, graças ao esforço efficaz dos profissionaes encarregados de sua extincção.

Diphteria

Sem que haja tomado aspecto epidemico, em alguns pontos do Estado observaram-se casos de diphteria, tendo a hygiene estadoal fornecido sôro aos municipios que o solicitaram.

Trachoma

Tendo chegado ao conhecimento da Directoria de Hygiene que grassava em S. Paulo do Muriahé vasta epidemia de trachoma, com numerosos casos na população escolar, foram solicitados os serviços do dis-

..ncto oculista dr. Santa Cecilia, que acceitou a incumbencia de verificar a natureza da molestia.

Havendo confirmado a existencia do trachoma naquella cidade, não foi, entretanto, possivel ao dr. Santa Cecilia alli permanecer, como era desejo da Directoria, para dar combate ao terrivel mal egypcio.

Solicitei, então, do professor Abreu Fialho o obsequio de indicar um profissional que se incumbisse do tratamento e da prophylaxia da molestia. Assim recahiu a escolha em seu assistente de clinica, dr. Adolpho Ramires, cujos trabalhos tiveram o mais satisfatorio resultado. Transcrevo seu excellente relat... apresentado á Directoria de Hygiene em janeiro p. findo:

Relatorio geral

Para tornar mais claro o conjuncto dos trabalhos aqui effectuados e de accordo com os desejos dessa Directoria, apresento a synopse dos trabalhos de minha commissão, que teve o praso de 6 mezes, com inicio a 3 de julho do anno proximo findo e terminou a 3 de janeiro do anno ..rrente, em que foram encerrados os trabalhos.

A orientação geral do serviço obedeceu ao programma por mim previamente traçado e de que dei conhecimento á Directoria Geral de Hygiene do Estado logo que encetei o serviço da commissão. Constava esse programma:

a) notificação compulsoria;

b) inspecção obrigatoria das escolas e outras agglomerações de qualquer natureza, com intervallos regulares;

c) exclusão das escolas ou outras agglomerações dos trachomatosos em periodo secretorio;

d) creação de um posto central onde fossem tratados os trachomatosos e examinados os casos suspeitos;

e) reunião em uma mesma escola dos alumnos trachomatosos ou, pelo menos, mantel-os á parte, se bem que no mesmo estabelecimento, tendo contudo, objectos de uso pessoaes (toalhas, utensilios de toilette, travesseiros, leitos, etc.);

f) minis..ar por todos os meios á população e aos trachomatosos em especial e ..quelles que os cercam, noções de hygiene adequadas ao caso;

g) sendo possivel, internar num hospital os trachomatosos indigen..;

h) attender ás condições de hygiene das habitações onde haja trachomatosos;

i) considerar como infectada toda a habitação onde haja um trachomatoso, promovendo o exame das pessoas que o cercam;

j) promover o tratamento gratuito de todos os trachomatosos em qualquer periodo que estejam.

Deste programma irradiaram todas as medidas secundarias postas em pratica. A parte de propaganda, conselhos, exortações, instrucção fornecida á população por intermedio do «Alto Muriahé», orgão da imprensa local, consideravelmente contribuiu para o exito da commissão.

O prestigio de que foi cercada a minha acção por parte dos poderes municipaes, a docilidade da população em geral, o valioso concurso dos srs. Directores de collegios, foram outros tantos factores que concorreram efficazmente para que fossem coroados de exito os esforços aqui dispendidos.

No «Posto Medico» onde o tratamento foi sempre gratuito, bem com o exame de qualquer pessoa, foram tratados 83 doentes ao todo, não entrando nesta conta, naturalmente, os numerosos casos suspeitos que estiveram em observação e não foram confirmados. Assim, pois, 83 casos confirmados de conjunctivite granulosa foram tratadas, com pleno exito na sua grande maioria.

Só aquelles poucos casos, de antiga data em que encontrei participação grave da cornea, ou entropio, por atrophia cicatricial da cartilagem tarso, necessitando a intervenção cirurgica, por consequencia, só estes ficaram em más condições ao serem encerrados os trabalhos. Nos demais casos a affecção se achava no seu estado granuloso, papillar ou mixto, com secreção escassa ou sem ella, phenomenos subjectivos e inflammatorios moderados ou nullos, alguns já na sua phase cicatricial, sem ataque á cornea em geral, com hypertrophia notavel da conjunctiva do fundo de sacco e começo de entropio, cujas funestas consequencias foram evitadas a tempo por um tratamento opportuno. De todos estes a grande maioria teve alta com cura radical. Ficaram apenas, si bem que em boas condicções mas necessitando tratamento final, para evitar recahidas sempre possiveis nestes casos 9 doentes além dos 8 que abandonaram o tratamento.

Passando agora á parte relativa á prophylaxia direi que, alem do conselhos ministrados aos doentes pessoalmente e ás pessoas de suas respectivas familias, e mais, das publicações feitas repetidas vezes pela imprensa local, ás quaes dou uma importancia consideravel no andamento dos trabalhos da commissão, chamando vossa attenção para ellas, além disto, medidas severas foram tomadas nos diversos estabelecimentos de ensino, quer no tocante ao contagio entre os alumnos já matriculados e frequentes, quer para evitar a admissão de novos alumnos atacados. Assim é que conservando a medida anterior á minha vinda para aqui, isto é, o afastamento dos alumnos trachomatosos das reepectivas classes, permitti, no entretanto, a frequencia dos que foram catalogados como casos suspeitos, distribuindo aos professores as medidas prophylacticas abaixo transcriptas e que tiveram divulgação pela imprensa.

«Medidas que deverão ser tomadas pelos srs. Professores nas classes onde houver crianças suspeitas de trachoma:

a) os alumnos suspeitos occuparão bancos á parte, tendo á parte todos os seus utensilios escolares ou outros quaesquer;

b) não entrarão absolutamente em contacto com os demais alumnos, sendo precisa mais absoluta confiança, maximè nas horas de recreio;

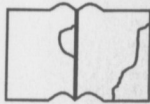
c) os alumnos suspeitos terão o seu giz á parte para os trabalhos no quadro negro;

d) após a corrigenda de cadernos escolares ou outro qualquer contacto, directo ou indirecto, com os alumnos suspeitos, os srs. Professores para salvaguarda dos outros alumnos e no seu proprio interesse, lavarão immediatamente as mãos com sabão, em agua corrente;

e) com estas medidas simplesmente, cumpridas á risca, todo perigo de contagio na escola será evitado efficazmente.

Mais tarde porem, tendo julgado sufficiente a observação sob que se achavam taes alumnos, tendo alta alguns e ficando confirmadas os demais, permitti que voltassem ás aulas os alumnos afastados, isto é, os casos positivos em periodo não secretorio, que ficaram sob a mesma fiscalização que fora mantida para com os casos suspeitos. Estas medidas, porém, de grande interesse para a instrucção das creanças não poude ser posta em pratica pela repleção em que ficaram algumas classes, prejudicando assim a prophylaxia.

Nos demais collegios como fosse reduzido o numero de casos, permitti a frequencia sob a responsabilidade dos encarregados da disciplina interna dos diversos estabelecimentos. Todas estas medidas tiveram ex-

cellente resultado, baixando rapidamente o numero de casos novos registrados.

Com o intuito de evitar, no intervallo de uma a outra inspecção, a admissão de novos alumnos trachomatosos nos differentes estabelecimentos de ensino, enviei, em 24 de agosto de 1916, um officio do teor seguinte a cada director de collegio: «Para bom exito da commissão que me foi confiada e no desempenho das minhas funcções de delegado especial de hygiene do Estado, para debellar a epidemia de trachoma existente nesta cidade, rogo-vos fazer submetter á inspecção previa:

a) — os candidatos á matricula nesse estabelecimento de ensino;

b) — os alumnos transferidos de estabelecimentos congeneres;

c) — aquelles que não tendo comparecido ás aulas até aqui, embora matriculados, venham a frequentar de ora avante;

d) — os que afastados das aulas por qualquer motivo venham a comparecer novamente á frequencia.» — No mez de agosto dei inicio, como de regra, ás visitas domiciliarias levadas a effeitos ás habitações de trachomatosos com o fim de examinar todas as pessoas de suas respectivas familias.

Este serviço que terminou em setembro, permittiu o exame de 224 pessoas, em 42 visitas effectuadas. A desproporção existente entre o numero de visitas e de doentes se explica facilmente pelo facto de haver muitas vezes na mesma familia, mais de uma pessoa atacada.

Por occasião destas visitas fui diffundindo pela população, conselhos relativamente á prophylaxia do trachoma, educando nesse sentido as pessoas que conviviam com os doentes.

No Grupo Escolar Silveira Brum realizei duas conferencias praticas sobre o trachoma e sua prophylaxia, mostrando em linguagem accessivel a todos que me ouviram, os perigos decorrentes da affecção, a possibilidade do contagio, etc., encarando o assumpto sob todos os seus aspectos. Ouviram as minhas dissertações, além de todos os alumnos do Grupo Escolar, que se achavam presentes nas classes, em numero de 380 ao todo, alumnos de outros collegios, tambem atacados.

Taes foram os trabalhos por mim aqui desenvolvidos durante os seis ultimos mezes do anno transacto, no desejo de prestar efficazmente aos meus compatriotas deste trecho da terra brasileira, o contingente do meu esforço na prophylaxia do terrivel flagello que é o trachoma.

A commissão teve um exito mais completo do que eu mesmo esperava, conhecendo, como especialista, as difficuldades que encerra o combate do trachoma. E' possivel que uma pesquiza rigorosa e absoluta em toda a população revele a existencia de um ou outro caso isolado do mal egypcio. Mas taes casos, se existirem, não serão muito numerosos.

Basta dizer que no decurso destes 6 mezes da commissão, além do serviço de inspecção repetido mensalmente e que permittiu um numero de exames superior a 2.500, foram effectuados no «Posto Medico» onde se fizeram os curativos dos doentes, 533 exames, não sendo registrados, já para o fim, novos casos em pessoas residentes na cidade. Para um exito absoluto, porem, e garantia dos trabalhos aqui effectuados apresento as medidas que considero indispensaveis e de caracter permanente, como complemento á minha commissão:

a) — tratamento final dos doentes apresentados em lista nominal enviada e mais verificações de alguns casos suspeitos;

b) — inspecção obrigatoria dos candidatos á matricula nos estabelecimentos de ensino e alumnos transferidos, em qualquer época do anno;

c) — inspecção escolar obrigatoria, renovada de tempos em tempos, com intervallos regulares; d) manter em vigilancia continua promovendo a inspecção com intervallos regulares, as pessoas que convivem com os doentes chronicos incuraveis; e) tratamento obrigatorio dos

casos ainda existentes e daquelles que, porventura, venham a apparecer de ora avante; f) a cada caso novo que apparecer, levar a ispecção medica á residencia desse doente, promovendo o exame systhematico de todas as pessoas da familia. São estas as providencias que devem ser tomadas para evitar uma nova propagação do trachoma nesta cidade. Devo dizer que esta tarefa competiria a um profissional com tirocinio da especialidade, de modo principalmente a ser evitada a confusão, sempre possivel, com os casos de conjunctivite follicular, de caracter benigno e que não exige tão serios cuidados de prophylaxia, em que pese aos unicistas que consideram como trachomatose toda e qualquer proliferação granulosa da membrana conjunctival.

No entretanto, na impossibilidade de ser entregue esta missão a um especialista, qualquer clinico consciencioso que tenha conhecimentos geraes da especialidade poderá, provavelmente, encarregar-se, com vantagem, deste serviço. Succederá talvez serem tratados como casos legitimos de trachona, aquelles de conjunctivite ou catharro follicular benigno. Como estes casos curam-se facilmente, o tratamento, caustico e intensivo, empregado por mãos habeis, não offerecerá perigos para os doentes, sendo preferivel isto a uma propagação do trachoma como a que aqui encontrei. Nestes casos peccar-se-á menos por excessos de cuidado do que pelo abandono completo, que poderá trazer as mais funestas consequencias á população.

Estas são as medidas a serem tomadas localmente. Sendo, porem, o trachoma no Brasil, uma doença importada, fructo amargo de uma emigração que não passa pelo filtro de uma rigorosa fiscalização, como devera ser, é de meu dever encerrar as considerações que faço em minha exposição, lembrando a essa Directoria que, a primeira medida geral que deveria ser posta em pratica na prophylaxia do trachoma, a medida basica, como logicamente se pode comprehender, sem a qual *nunca se coseguirá um resultado efficaz e duradouro*, será a creação de postos de observação nos portos de desembarque de immigrantes, onde sejam todos estes rigorosamente fiscalizados, maximè, aquelles de origem italiana, syria e hespanhola, não sendo permittido o desembarque de individuos infectados, ou, pelo menos, sendo obrigatorio para elles o isolamento e tratamento em serviço especial até a cura completa, quando ainda possivel, da affecção.

S. Paulo do Muriahé, 4 de janeiro de 1917.—*Dr. Adolpho Ramires.*»

BELLO HORIZONTE

A não ser a diphteria, que nos ultimos mezes do anno foi observada em casos mais numerosos, quasi sempre benignos, nenhuma outra molestia transmissivel assumiu feição epidemica na Capital do Estado, no transcurso do anno findo.

Casos de febre typhoide e paratyphoide foram, como sempre, de quando em quando notificados, não tendo a molestia tomado nunca caracter epidemico, graças ás medidas de prophylaxia postas em pratica em tempo e com rigor. E' de notar-se que os casos de febres do grupo typhico são na sua grande maioria procedentes das zonas da cidade ainda desprovidas de rêde de esgotos.

Continúa, pois, a Capital de Minas a ser merecedora da justa fama de cidade cujo estado sanitario se pode cotejar, sem desabono, com o dos outros centros populosos do paiz e do estrangeiro.

Bello Horizonte, fevereiro de 1917.

Zoroastro Alvarenga

Laboratorio de Analyses

23

Relatorio dos s[illegible]tos no Laboratorio de Analyses do Estado em 1916 [illegible] apresentado ao Exmo. Sr. Director de Hygiene pelo Dr. Alfred [illegible]chaeffer Chefe do Laboratorio.

De 1.º de janeiro a 31 de dezembro de 1916, foram effectuadas *352* analyses diversas, assim distribuidas:

Mez	Analyses
Janeiro	14
Fevereiro	51
Março	25
Abril	13
Maio	11
Junho	11
Julho	27
Agosto	89
Setembro	17
Outubro	35
Novembro	10
Dezembro	49
Total	352

CLASSIFICAÇÃO DAS ANALYSES

I — ANALYSES JUDICIARIAS

1)	Pesquisa de manchas	3	
2)	Analyses toxicologicas de medicamentos	2	
	Total	5	5

II — ANALYSES TOXICOLOGICAS

Visceras de um cão	1	
	1	1

III — ANALYSES BROMATOLOGICAS

1)	Agua potavel	16	
2)	» mineral	23	
3)	Leite	155	
4)	Manteiga	6	
5)	Banha	36	
6)	Vinagre	10	
7)	Vinho	1	
8)	Assucar	16	
9)	Farinha de trigo	6	
10)	Pão	1	
11)	Café torrado	3	
	Total	273	273

IV — ANALYSES AGRONOMICAS E INDUSTRIAES

1) Minerios	53	
2) Forragens	6	
3) Preparados veterinarios	3	
4) Residuo de cortume	1	
5) Terra	1	
6) Escoria Thomas	1	
7) Cinzas de ossos	1	
8) Tinta vegetal	1	
Total	67	67
	6	[illegible]

V — PREPARADOS PHARMACEUTICOS

Total	—	352

REPARTIÇÕES E AUCTORIDADES QUE REQUISITARAM AS ANALYSES

Chefia de Policia	5
Secretaria da Agricultura	74
Directoria de Hygiene do Estado	34
» » » Municipal	220
Hospital Militar	1
Commando do Corpo de Cavallaria	1
Prefeitura de Araxá	1
» » Aguas Virtuosas	1
» » Bahia	9
Camara Municipal de S. Paulo do Muriahé	1
Total	352

I. ANALYSES JUDICIARIAS

PESQUIZA DE MANCHAS: — Tratava-se da pesquisa de manchas de sangue em 3 casos, sendo dois delles com resultado negativo e o terceiro com resultado positivo quanto á existencia de manchas de sangue em um pedaço de panno e em uma correia de espora. O exame biologico com o soro precipitante, segundo Uhlenhuth, demonstrou, entretanto, não se tratar de sangue humano.

MEDICAMENTOS: Dos dois medicamentos analysados toxicologicamente e que foram preparados por curandeiros, um, em que se suppoz a presença da Fava de Santo Ignacio, não continha esta droga, mas era cachaça com fragmentos de drogas vegetaes, nas quaes não se encontrou uma toxica.

O outro medicamento, supposto abortivo, foi vinho tinto com herva de uma labiada e incenso.

II. ANALYSES TOXICOLOGICAS

VISCERAS DE UM CÃO — Estas foram analysadas a requisicão de um medico mordido por um cão que logo depois morreu, para verificar a causa-mortis do mesmo. Encontrou-se nas visceras — strychnina.

III. ANALYSES BROMATOLOGICAS

AGUAS POTAVEIS: — Das 16 aguas analysadas nenhuma era impura sob o ponto de vista chimico. Duas eram relativamente duras, possuindo uma dellas, procedente de Lassance — 12,8° (allemães) de dureza e outra, remettida pelo Director da Fazenda Modelo da Gamelleira — 10,41°. Uma das aguas continha uma quantidade excessiva de bicarbonato de ferro, foi por este motivo considerada impropria para servir como agua potavel sem a eliminação previa do ferro.

Em seguida damos o resultado das analyses de nove aguas potaveis cujo exame foi requisitado pelo sr. Prefeito da *Capital da Bahia* e que foram remettidas pelo engenheiro Baeta Neves, encarregado do estudo de um novo abastecimento daquella Capital.

QUADRO DAS ANALYSES DAS AGUAS DA CIDADE DE S. SALVADOR (BAHIA)

Numeros:	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	" Agua do Rio do Cobre. Bahia. Para analyse chimica. Colhida a 2 de abril de 1916. (Abastecimento dagua da Capital, L. B. N."	«Agua captada na bocca do tubo que despeja no Queimado vinda da Bolandeira. Bahia, 7 de abril de 1916»	«Agua captada na bocca do tubo que despeja no Queimado vinda da Matta Escura. Bahia, 7—4—916»	«Agua de Queimados tomada na bocca do tubo de recalque das bombas de Queimados na reserva Alvenaria»	«Agua retirada da repreza da Cachoeirinha —Bahia, 8—4—1916»	«Agua retirada da repreza do Pitt Assú. Bahia, 8—4—916»	«Agua retirada das reprezas do Cascão e Saboeiro, 8—4—916»	«Agua retirada dos filtros da Bolandeira»	«Agua retirada da canalização da distribuição da cidade. Bahia, 12—4—916»
	Quantidades em grammas por 100 litros								
Côr	amarellada	incolor	ligeiramente amarellada	incolor	mui ligeiramente amarellada	mui ligeiramente amarellada	mui ligeiramente amarellada	incolor	mui ligeiramente amarellada
Aspecto	limpido com pequeno deposito	limpido com pequeno deposito	limpido com peque no deposito	limpido com pequeno deposito	limpido com pequeno deposito	limpido com pequeno deposito	limpido com pequeno deposito	limpido	limpido com pequeno deposito
Reacção	neutra	neutra	neutra	neutra	neutra	neutra	neutra	neutra	neutra
Cheiro	não tem	não tem	não tem	não tem	não tem	não tem	não tem	não tem	não tem
Graus de dureza (allemães)	0,708	0,676	0,748	2,392	0,722	0,806	1,270	0,798	0,816
Residuo a 100º	[illegible], 08	6, [illegible]	6, 08	14, 88	6, 16	6, 8[illegible]	6, 72	6, 5[illegible]	[illegible], 40
Residuo após a calcinação	4, 16	5, 20	4, 48	11, 44	4, 80	5, 20	4, 56	4, 96	5, 20
Perda por calcinação	1, 92	1, 60	1, 60	3, 44	1, 36	1, 60	2, 16	1, 60	1, 20
Materia organica em permanganato	1, 32	0, 63	0, 69	0, 28	0, 69	0, 75	0, 56	0, 60	0, 63
Materia organica em oxygenio	0, 33	0, 15	0, 17	0, 07	[illegible], 15	0, [illegible]	0, 14	0, 15	0, 15
Nitritos	0	0	0	0	[illegible]	0	[illegible]	0	0
Nitratos	0	0	0	vestigios	0	0	0	0	0
Ammoniaco salino	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ammoniaco albuminoide	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Acido silicico (SiO2)	0, 80	0, 84	0, 94	0, 88	1, 02	0, 90	0, 96	0, 86	0, 76
Acido chlorhydrico (Cl)	1, 48	2, 14	2, 56	1, 63	1, 63	2, 14	1, 87	2, 11	1, 87
Acido sulfurico (S03)	0, 09	0, 18	0, 10	0, 18	0, 08	0, 13	0, 12	0, 14	0, 17
Oxydos de ferro e aluminio	vestigios	0, 08	0, 06	vestigios	0, 08	vestigios	vestigios	vestigios	vestigios
Oxydos de calcio	0, 40	0, 34	0, 44	1, 72	0, 40	0, 40	0, 70	0, 42	0, 48
Oxydos de magnesio	0, 22	0, 24	0, 22	0, 48	0, 23	0, 29	0, 41	0, 27	0, 24

Exame microscopico do material remettido para tal fim

1) Material colhido dentro do Reservatorio de Alvenaria:

Fragmentos de diversas substancias mineraes; hydrato de ferro; diversas especies de diatoméas; Oscillatoria Frœhlichii e tenuis; Ulotrix e duas especies de Cosmarium.

2) Material colhido das aguas de Cachoeirinha:

Fragmentos de diversas substancias mineraes; hydrato de ferro; detrictos de plantas superiores, diversas especies de diatoméas; Oscillatoria Froechlichii, tenuis e tenerrima; Chroococcus; Scenedesmus e outra especie de alga verde.

3) Material colhido das aguas de Pitú-Assú.

Fragmentos de substancias mineraes; hydrato de ferro, detrictos de plantas superiores; diversas especies de diatoméas; Oscillatoria tenuis e tenerrima; Chroococcus; Sphaerotylus natans em grande quantidade.

Do resultado da analyse chimica acima conclue-se o seguinte:

E' pequena a dureza de todas as aguas com excepção da numero *quatro* que é um pouco mais elevada, regulando a das outras com a maior parte das aguas deste Estado.

Por este motivo as aguas são proprias para os diversos fins industriaes e domesticos, tambem quanto á quantidade de ferro que em nenhuma dellas é tão elevada, que possa prejudicar o seu uso para os referidos fins.

Nenhuma das aguas contem substancias chimicas que indiquem uma contaminação por materias organicas (de origem animal) em decomposição.

Os vestigios de nitratos encontrados na agua n. 4, em ausencia de outros signaes não podem ser considerados como indicadores de tal contaminação.

A augua n. 1 possue, entretanto, uma côr amarellada e gastou uma quantidade relativamente elevada de permanganato de potassio para a oxydação das materias organicas, o que neste caso, simplesmente indica a presença das chamadas—substancias humosas que apezar de não poderem ser consideradas como prejudiciaes, tornam a agua menos apropriada para o abastecimento publico pela côr que ellas lhe dão.

Do exame microscopico acima, tem somente importancia a presença das colonias mucosas, caracteristicas do sphaerotylus natans—na agua do Pitú-Assú; pois aquelle organismo é somente encontrado, nas aguas impuras.

Não tendo, entretanto, a analyse chimica, revelado signaes de uma contaminação, julgo tratar-se de uma contaminação *local* que, naturalmente merece a devida attenção.

O juizo que se pode fazer das aguas analysadas *sem a indispensavel inspecçao local*, resume-se nas seguintes conclusões:

A agua n. 1 podia servir para o abastecimento publico, somente, depois de convenientemente tratada afim de conseguir sua descoração.

Todas as outras aguas são, á vista da sua composição chimica, apropriadas para o abastecimento publico, devendo, entretanto, ser removida a causa da provavel contaminação da agua de Pitú-Assú.

AGUA MINERAL : Foram examinadas 23 aguas mineraes ou assim suppostas, das quaes 3 não podiam ser consideradas como mineraes.

Damos, em seguida, o resultado das diversas aguas mineraes analysadas:

Aguas Santas de Tiradentes

A analyse das Aguas Santas de Tiradentes, suppostas mineraes, foi iniciada, no proprio logar, no dia 19 de novembro, fazendo-se os exames que alli se deviam proceder e recolhendo o necessario material para a analyse posterior no Laboratorio.

A fonte se encontra no sitio de Aguas Santas, estação da E. F. Oéste de Minas, municipio de Tiradentes.

Ella não é convenientemente captada, mas brota em [illegible]os pontos, no pé de uma parede cimentada, de onde entra em uma caixa aberta, igualmente cimentada; dahi é tirada para alguns banheiros existentes e para o engarrafamento.

Para este a agua é artificialmente gazeificada e vendida sob a designação de «aguas Santas de Tiradentes», como agua mineral natural.

Os apparelhos que empregam para o engarrafamento não correspondem absolutamente ás exigencias da hygiene, visto serem construidos de chumbo, em grande parte.

Resultado

Aspecto	incolor e liquido
Cheiro	não tem
Sabor	de agua potave
Reacção	neutra
Idem, depois da fervura	neutra
Temperatura em graus/c.	27, 5º (na média
Radioactividade em unidades, «Mache».	2,9º

Em um litro dagua foram encontrados em gramma:

Oxygenio livre	0,00651
Acido carbonico CO2, total	0,05810
Idem, idem, combinado	0,03794
Idem, idem, livre	0,02016
Idem, silicico (SiO2)	0,01240
Idem, sulfurico (Cl)	0,00040
Idem, chlorhydrico (M)	0,00089
Idem, phosphorico (P205)	vestigios
Oxydo de sodio	0,00232
Idem de potassio	0,00141
Idem de calcio	0,01020
Idem, de magnesio	0,00862
Idem, de ferro (Fe203)	vestigios
Idem, de aluminio	0,00200

Interpretação dos resultados da analyse. Um litro dagua contém em grammas:

Oxygenio livre	0,00651	(4,6cc.)
Acido carbonico livre (CO2)	0,02016	(10,2cc.
Acido silicico (SiO2)	0,01240	
Chloreto de sodio	0,00147	
Sulfato de calcio	0,00064	
Biphosphato de potassio	vestigios	
Bicarbonato de sodio	0,00417	
Idem, de potassio	0,00299	
Idem de calcio	0,02879	
Idem, de magnesio	0,03129	
Idem, de ferrro	vestigios	
Oxydo de aluminio	0,00200	

Por agua mineral deve-se entender uma agua natural, que, por suas propriedades physicas ou chimicas differe de tal maneira das aguas potaveis, que póde ser aproveitada, com vantagem, para fins therapeuticos, ou simplesmente como agua de mesa, naturalmente gazeificada.

A agua analysada, absolutamente não se differencia, em sua composição chimica, de uma boa agua potavel; afasta-se, entretanto, da média das aguas de nascente deste paiz, por apresentar temperatura mais elevada e radioactividade, aliás, insignificante.

Estas propriedades physicas poderão, talvez, justificar, e mesmo assim em sentido muito limitado, o emprego therapeutico destas aguas, como thermaes, no proprio local, mas nunca a exportação como agua mineral, destinada á mesa ou a fins therapeuticos, visto as citadas propriedades physicas se perderem naturalmente pouco tempo depois do engarrafamento.

Aguas de Araxá

Esta analyse foi iniciada nos dias 23 a 26 de novembro de 1915, fazendo-se no proprio logar os exames que alli se deviam effectuar, colhendo-se ao mesmo tempo o necessario material para a analyse posterior no Laboratorio.

A' distancia de cerca de seis kilometros da cidade de Araxá, acha-se um terreno chamado «Barreiro». Brota ahi, numa superficie quasi nivelada, de calcareo e quartzo situada ao lado do ribeirão S. Domingos, um pouco acima do nivel deste, uma série de fontes, das quaes nenhuma é convenientemente captada.

A agua de algumas fontes reune-se em bacias excavadas na rocha onde foram e são aproveitadas — em parte, para banhos e em parte internamente, com fins therapeuticos.

Para o ultimo fim, empregam actualmente, de preferencia, as fontes designadas nas seguintes analyses, sob os ns. 2 e 3.

A agua da fonte n. 1, é aproveitada em uma casa de banhos, construida recentemente pela «Empreza das Aguas do Araxá».

De todas as fontes existentes, foram escolhidas seis das mais abundantes, para analyse, as quaes se acham determinadas em uma planta do terreno, annexa á analyse.

Resultado—(Aguas de Araxa)

	N. 1	N. 2	N. 3	N. 4	N. 5	N. 6
Aspecto	Limpido, incolor.	Limpido, incolor.	Limpido, incolor.	Limpido, incolor	Limpido, incolor.	Limpido, incolor.
Cheiro	Ligeiramente de gaz sulphydrico	Ligeiramente de gaz sulphydrico	Ligeiramente de gaz sulphydrico	Ligeiramente de gaz sulphydrico	Ligeiramente de gaz sulphydrico	Ligeiramente de gaz sulphydrico
Sabor	Fortemente alcalino e ligeiramente de gaz sulphydrico.	Fortemente alcalino e ligeiramente de gaz sulphydrico.	Fortemente alcalino e ligeiramente de gaz sulphydrico.	Fortemente alcalino e ligeiramente de gaz sulphydrico.	Fortemente alcalino e ligeiramente de gaz sulphydrico.	Fortemente alcalino e ligeiramente de gaz sulphydrico.
Reacção	Alcalina	Alacalina	Alcalina	Alcalina	Alcalina	Alcalina.
Temperatura em graus—centig.	29,0	26,0	25,5	31,2	30,6	28,1
Radio actividade em unidades, « Mache »	28,4	4,8	17,5	4,3	15,9	41,7

Em um litro das aguas foram encontrados em grammas:

	N. 1	N. 2	N. 3	N. 4	N. 5	N. 6
Acido sulphydrico total (H2 S)	0,00380	0,00455	0,00460	0,00469	0,00451	0,00317
Acido sulphydrico combinado	0,00319	0,00444	0,00431	0,00451	0,00435	0,00267
Acido sulphydrico livre	0,00061	0,00011	0,00029	0,00018	0,00016	0,00050
Acido carbonico (CO2)	1,81500	1,85300	1,83000	1,80600	1,80100	1,61100
Acido silicico (Si O2)	0,01960	0,02280	0,02180	0,02230	0,02380	0,02240
Acido sulfurico (SO3)	0,28680	0,29980	0,29580	0,29770	0,28950	0,25490
Acido chlorhydrico (Cl)	0,00600	0,00658	0,00653	0,00619	0,00554	0,00495
Acido phosphorico (P2 O5)	0,00260	0,00281	0,00344	0,00332	0,00332	0,00319
Oxydo de sodio	2,01650	2,06500	2,04650	2,06500	2,01500	1,76250
Oxydo de potassio	0,18910	0,19690	0,19690	0,20380	0,19070	0,20300
Oxydo de calcio	0,00220	0,00260	0,00200	0,00200	0,00300	0,00400
Oxydo de magnesio	0,00112	0,00094	0,00101	0,00109	0,00094	0,00072
Oxydo de ferro	0,00033	0,00021	0,00021	0,00029	0,00014	0,00037
Oxydo de aluminio	0,00207	0,00159	0,00189	0,00351	0,00186	0,00233

Interpretação dos resultados das analyses

UM LITRO DAS AGUAS CONTEM EM GRAMMAS:

	N. 1	N. 2	N. 3	N. 4	N. 5	N. 6
Acido sulphydrico livre (H2 S)	0,00061 (0,40 cc.)	0,00011 (0,07 cc.)	0,00029 (0,19 cc.)	0,00018 (0,12 cc.)	0,00016 (0,10 cc.)	0,00050 (0,33 cc.)
Sulphydrato de sodio (Na H S)	0,00525	0,00730	0,00709	0,00742	0,00716	0,00439
Acido silicico (Si O2)	0,01960	0,02280	0,02280	0,02260	0,02380	0,02240
Chloreto de sodio	0,00987	0,01081	0,01076	0,01020	0,00914	0,00816
Biphosphato de potassio	0,00638	0,00689	0,00844	0,00814	0,00814	0,00783
Sulfato de calcio	0,00534	0,00631	0,00480	0,00486	0,00728	0,00971
Sulfato de magnesio	0,00334	0,00281	0,00302	0,00325	0,00281	0,00215
Sulfato de potassio	0,34350	0,35738	0,35584	0,36890	0,31465	0,36773
Sulfato de sodio	0,21930	0,23068	0,22410	0,21855	0,22128	0,13981
Carbonato de sodio	2,16840	2,22030	2,21940	2,35250	2,19080	1,91270
Bicabornato de sodio	1,74600	1,77790	1,73470	1,58320	1,70220	1,56070
Bicabornato de ferro	0,00073	0,00047	0,00047	0,00065	0,00031	0,00082
Oxydo de aluminio	0,00207	0,00159	0,00189	0,00351	0,00186	0,00233

Do resultado das analyses, conclue-se que todas as fontes são egualmente *de agua mineral fortemente alcalina, sulfurosa, sulfatada, mais ou menos thermal e radioactiva.*

A composição chimica qualitativa de todas as aguas é identica, sendo tambem quasi egual sua composição quantitativa, com excepção da fonte n. 6, cuja mineralização é menor que a das outras.

As temperaturas e radioactividade das diversas fontes, variam consideravelmente.

Os numeros das fontes, em ordem decrescente, segundo as temperaturas, são as seguintes:

4 5 1 6 2 3

e, segundo a radioactividade:

6 1 3 5 2 4

Convém observar particularmente a radioactividade bem pronunciada das fontes ns. 6 e 1.

Aguas de S. Lourenço

Esta analyse foi iniciada nos dias 29 e 30 de julho de 1916, fazendo-se no proprio logar os exames que alli se deviam effectuar, colhendo-se ao mesmo tempo o necessario material para a analyse posterior no laboratorio.

Em S. Lourenço, distante mais ou menos 1.500 metros da estação de S. Lourenço da Estrada de Ferro Rêde Sul Mineira, brotam em terreno pantanoso fontes de agua mineral, das quaes sómente duas são captadas e aproveitadas no proprio logar para fins therapeuticas, assim como engarrafadas e exportadas como agua de mesa pelos proprietarios: Companhia Vieiras Mattos, Rio de Janeiro.

Na planta annexa estão as duas fontes captadas: n. 1, chamada «Oriente» e a n. 2 chamada «Andrade Figueira» e tambem «Magnesiana».

Para o engarrafamento existe ao lado da fonte n. 1, um predio munido dos necessarios apparelhos que permittem a supergazeificação da agua com o gaz tirado das proprias fontes.

Escolhi das outras fontes não captadas as de n. 3 e 4, cujas condições permittiam a colheita para a analyse e que segundo o exame qualitativo me pareceram de maior interesse.

Resultado (Aguas de S. Lourenço)

Numeros	1	2	3	4
	Oriente	Andrade Figueira		
Aspecto	Limpido e incolor	Limpido e incolor	Limpido e incolor	Incolor com flocos de hydrato de ferro
Cheiro	Não tem	Não tem	Não tem	Não tem
Sabor	Agradavel acidulado	Agradavel acidulado	Agradavel acidulado	Acidulado ligeiramente ferruginoso
Reacção	Acida	Acida	Acida	Acida
Reacção depois da fervura	Neutra	Neutra	Alcalina	Alcalina
Temperatura em graus centigrados	18,9.°	17,8.°	17,5	18,4.°
Radio-actividade em unidades «Mache»	4,8	2,0	1,3	0,90

Em um litro das aguas foram encontrados em grammas :

	1	2	3	4
Oxygenio livre	0,00451	0,00112	[illegible]	0,00230
Acido carbonico (CO_2) total	1,275[illegible]	1,47300	1,73100	1,79300
Acido combinado	0,08679	0,04238	0,64290	0,67874
Acido livre	1,18821	1,43062	1,08810	1,11426
Acido silicico ($Si O_2$)	0,01420	0,00940	0,03887	0,03854
Acido sulfurico ($S O_3$)	0,00123	0,00061	0,00535	0,00384
Acido chlorhydrico (Cl)	0,00101	0,00099	0,00242	0,00183
Acido phosphorico ($P_2 O_5$)	0,00038	vestigios	vestigios	vestigios
Oxydo de sodio	0,01958	0,00890	0,13330	0,12570
Oxydo de potassio	0,01647	0,00802	0,13660	0,13790
Oxydo de lithio	vestigios	vestigios	vestigios	vestigios
Oxydo de calcio	0,01700	0,00980	0,12338	0,12136
Oxydo de magnesio	0,00912	0,00398	0,06430	0,06496
Oxydo de ferro ($Fe_2 O_3$)	0,00017	0,00012	0,00100	0,00413
Oxydo de manganez (MnO)	0	0	0	0,00018
Oxydo de aluminio	0,00183	0,00168	0,00181	0,00109

Interpretação dos resultados das analyses

Um litro das aguas contém em grammas :

	1	2	3	4
Oxygenio livre	0,00451 (3,16 cc)	0,00112 (0,78 cc)	0,00239 (1,67 cc)	0 00230 (1,61 cc)
Acido carbonico livre	1,18821 (601,2 cc)	1,43062 (723,9 cc)	[illegible],08810 (550,6 cc)	1,1142[illegible] (563,8 cc)
Acido silicico (SiO_2)	0,01420	0,00940	0,03887	[illegible],03854
Chloreto de sodio	0,00167	0,00163	0,00400	0,00301
Sulfato de calcio	0,00210	0,00105	0,00910	0,00[illegible]53
Bi-phosphato de potassio	0,00093	vestigios	vestigios	vestigios
Bicarbonato de sodio	0,05067	[illegible],02180	0,35550	0,33650
Bicarbonato de potassio	0,03393	0.01705	0,29030	0,29320
Bicarbonato de lithio	vestigios	vestigios	vestigios	vestigios
Bicarbonato de calcio	0,04662	0,0[illegible]705	0,34570	0,34290
Bicarbonato de magnesio	0,03300	0, 1440	0,23340	0,23580
Bicarbonato de ferro	0,00038	0,00027	0,00223	0,09200
Bicarbonato de manganez	0	0	0	0,00015
Oxydo de aluminio	0,00183	0,00168	0,00181	0,001[illegible]8

Do resultado das analyses conclue se que as fontes n. 1 (Oriente), e 2 (Andrade Figueira), são de aguas mineraes *acidulo-gasozas;* a n. 3 de *agua alcalina, alcalino-terrosa* e *gasoza;* a fonte n. 4 de *agua alcalina, alcalino-terrosa, gasoza* e *ligeiramente ferrea.*

Aguas Virtuosas de Lambary

Esta analyse foi iniciada nos dias 1 e 2 de agosto de 1916, fazendo-se no proprio logar os exames que alli se deviam effectuar, colhendo-se ao mesmo tempo o necessario material para a analyse posterior no Laboratorio.

Na villa de Aguas Virtuosas, municipio de Lambary, acham-se em um parque especial seis fontes das quaes quatro são bem captadas, as de ns. 1, [illegible] 4 da planta annexa.

A agua das ultimas referidas é aproveitada no proprio logar para fins therapeuticos e a de n. 1 é tambem engarrafada e exportada como agua de mesa pela Empresa das Aguas Mineraes de Lambary.

O engarrafamento e a supergazeificação com o gaz tirado da propria fonte são feitos em um predio especial, situado dentro do parque e munido dos necessarios mechanismos.

Como a analyse qualitativa demonstrou que a fonte n. 4 é somente de agua potavel deixei de analysal-a.

A fonte n. 5 da planta, chamada «Paulina», e a n. 6 chamada «Maria» não são convenientemente captadas; suas aguas são mais raramente aproveitadas no proprio logar para fins therapeuticos.

Aguas Virtuosas de Lambary

Resultado — (Aguas de Lambary)

Numeros	1	2	3	4 Paulina	5 Maria
Aspecto	Limpido incolor...	Limpido incolor...	Limpido incolor. .	Incolor com flócos de hydrato de ferro.	Incolor com flócos de hydrato de ferro.
Cheiro	Não tem...	Não tem...	Não tem...	Não tem...	Não tem.
Sabor	Agradavel fortemente acidulado.	Agradavel fortemente acidulado.	Agradavel acidulado...	Acidulado ligeiramente ferruginoso...	Acidulado muito ferruginoso.
Reacção	Acida...	Acida...	Acida...	Acida...	Acida.
Idem depois da fervura	Neutra...	Neutra...	Neutra...	Neutra...	Neutra.
Temperatura em graus cent.	21°	21°	19,9°	20,4°	20,2°
Radioactividade em unidades «Mache»	3,1	2,8	5,8	2,8	2,3

Em um litro das aguas foram encontrados em grammas:

	1	2	3	4	5
Oxygenio livre	0,00124	0,00115	0,00177	0,00023	0
Acido carbon. total (CO_2)	1,81250	1,71100	1,39250	1,70900	1,60200
Idem combinado	0,03033	0,03017	0,03066	0,04140	0,05860
Idem livre	1,78217	1,68083	1,36181	1,66760	1,54340
Idem silicico (SiO_2)	0,01400	0,01360	0,01340	0,01993	0,01975
Idem sulfurico (SO_3)	0,00082	0,00103	0,00082	0,00103	0,00096
Idem chlorhydrico (Cl)	0,00049	0,00089	0,00118	0,00113	0,00118
Idem phosphorico (P_2O_5)	0,00095	vestigios	0,00012	vestigios	vestigios
Oxydo de sodio	0,00421	0,00[illegible]83	0,00[illegible]50	0,00389	0,00507
Idem de potassio	0,00509	0,00496	0,00581	0,00530	0,00583
Idem de lithio	0	0	0	0	0
Idem de calcio	0,00840	0,00900	0,00910	0,01170	0,01391
Idem de magnesio	0,00406	0,00435	0,00362	0,00439	0,00409
Idem de ferro (Fe_2O_3)	0,00021	0,00013	0,00013	0,00567	0,01609
Idem de manganez (MnO)	0	0	0	vestigios	vestigios
Idem de aluminio	0,00079	0,00077	0,00047	0,00083	0,00064

Interpretação dos resultados das analyses

UM LITRO DAS AGUAS CONTEM EM GRAMMAS:

	1	2	3	4	5
Oxygenio livre	0,00124 (0,87 cc.)	0,00115 (0,81 (cc.)	0,00177 (1,24 cc)	0,00023 (0,16 cc.)	0
Acido carbonico livre	1,78217 (901,8 cc.)	1,68083 (850,5 cc.)	1,36184 (689,1 cc.)	1,66760 (843,8 cc)	1,54340 (780,9 cc.)
Idem silicico (SiO_2)	0,01400	0,01360	0,01340	0,01993	0,01975
Chloreto de sodio	0,00082	0,00147	0,00195	0,00188	0,00196
Sulfato de calcio	0,00140	0,00175	0,00140	0,00175	0,00163
Biphosphato de potassio	0,00233	vestigios	0,00029	vestigios	vestigios
Bicabornato de sodio	0,01030	0,00558	0,00668	0,00649	0,01094
Idem de potassio	0,00815	0,01054	0,01202	0,01128	0,01240
Idem de lithio	0	0	0	0	0
Idem de calcio	0,02260	0,02393	0,02549	0,03170	0,03826
Idem de magnesio	0,01473	0,01579	0,01314	0,01593	0,0[illegible]484
Idem de ferro	0,00[illegible]47	0,00029	0,00029	0,01263	0,03584
Idem de manganez	0	0	0	vestigios	vestigios
Oxydo de aluminio	0,00079	0,00077	0,00047	0,00083	0,00064

A' vista do resultado das analyses deve-se considerar as aguas das fontes ns. *1, 2* e *3* como *aguas mineraes acidulo gazosas* e as das fontes *4* e *5*, como *ferreo-gazosas*.

Além das analyses acima, a pedido da **Empresa das Aguas Mineraes de Caxambú**, foram procedidas as pequizas abaixo descriptas com o fim de verificar qual a razão porque as referidas aguas se tornavam turvas, depois que foram empregadas as **crown-cork** para fechamento das garrafas.

Material remettido

a) 24 garrafas de agua mineral fechadas com cortiças communs.
b) 24 garrafas da mesma agua fechadas com as tampas «crown-cork».
c) tampas crown-cork não usadas.

Resultado das pesquizas

A agua contida em garrafas arrolhadas com cortiças communs, apresenta o seu habitual aspecto incolor, completamente limpido, emquanto que a que se acha nas garrafas fechadas pelas «crown-cork» apresenta aspecto turvo com um sedimento de côr amarello-avermelhada.

A analyse chimica deste precipitado verificou ser elle de hydrato ferrico.

Analyses actuaes, como trabalhos anteriores, demonstrando apenas a existencia de vestigios insignificantes despreziveis mesmo, de ferro nas aguas de Caxambú, já nas fontes, já nas garrafas, arrolhadas com cortiça commum, tratei de verificar a razão do facto, agora observado, podendo affirmar que sua genese é a que passo a expôr.

As tampas «crown-cork» comp õem-se de uma capsula de folha de ferro estanhado, dentro da qual se encontram uma rodela de papel impregnado de resina, depois um disco de cortiça e por fim, uma lamina de estanho desprovida de ferro, segundo minhas pesquizas.

Nas tampas usadas observam-se as seguintes alterações: na lamina de estanho em que se notam fendas ou pequenos pertuitos ás vezes, microscopicos, encontram-se manchas de ferrugem na face voltada para a agua, achando se a face opposta quasi sempre livre dessa substancia; no disco de cortiça, cheio de pequenos orificios, verifica-se uma mancha preta bem accentuada, na face voltada para a lamina de estanho e ainda mais intensa na face opposta, isto é, voltada para o disco de papel; neste, quasi nenhuma alteração se nota a não ser leve colorido preto na face em contacto com o disco de cortiça - colorido esse, bem como o da cortiça, devido á presença verificada de tannato ferrico; na face interna da capsula de ferro estanhado, voltada para o disco de papel nota-se a presença de corrosões bem pronunciadas no ferro.

Todos os discos referidos—de estanho, de cortiça e de papel resinado—apresentam-se humidos em todas as faces, havendo mesmo entre o papel resinado e a capsula de ferro estanhado pequena quantidade de liquido que continha um sal de ferro em solução; estes factos provam que todo o artificio dos discos empregados para isolar a capsula externa da agua mineral não preencheu tal fim.

Resta mencionar como facto importante que a reborda do disco de estanho se acha em contacto com todo o contorno da capsula de ferro estanhado.

Como se forma o hydrato de ferro na agua mineral

Isentos de ferro não só a agua como todos os discos que se destinam a isolar o liquido da capsula exterior, só desta póde provir o metal en-

contrado na agua mineral sob a fórma de *hydrato* cuja formação se explica da maneira seguinte:

A agua mineral atravessando os discos suppostos iseladores, faz que se dê uma communicação mediata, entre a folha de estanho e a capsula de ferro estanhado, cuja camada de estanho é sempre porosa; de outro lado a capsula se acha em contacto immediado com a folha de estanho confórme a descripção anterior. Dá-se, pois, o seguinte systema—dois metaes differentes - estanho e ferro—em contacto mediato e immediato—aquelle por intermedio de um electrolyto, no caso, a agua mineral, systema esse que representa uma pilha electrica em que a direcção da corrente, segundo a posição dos metaes, ferro e estanho, na ordem de successão dos metaes, no ponto de vista de sua tensão nos electrodos é tal que o ferro se torna electrodo tal negativo que se dissolve.

O ferro assim dissolvido, principalmente em fórma de bicarbonato, devido á natureza do electrolito, passa do ponto em que se formou, atravez do papel resinado, e tinge de preto a cortiça pela formação de tannato ferrico e atravessa os póros da folha de estanho, até o interior da garrafa; ahi, em contacto com o oxygenio, decompõe se segundo a seguinte equação, precipitando hydrato de ferro, na folha de estanho e na agua: $2\ Fe\ (HCO^3)^2 + O + 2H^2O = 2Fe(OH)^3 + 2CO^2$.

Resulta das pesquizas feitas que as tampas «crown-cork» são improprias para o fechamento das garrafas de agua mineral.

O aproveitamento dellas só se poderá verificar, modificando-se sua feitura de modo a ser obtido um isolamento completo da agua mineral em relação á capsula exterior de ferro estanhado.

—Foi feito egualmente um novo estudo sobre a *radioactividade* da agua mineral da fonte *D. Pedro*, *Caxambú* e das fontes *Regina Wernek* e *Fernandes Pinheiro* de *Cambuquira*. — O resultado destes estudos confirmou o respectivo exame feito anteriormente na analyse das referidas aguas.

LEITE : O seguinte quadro traz em conjuncto o resultado das 155 amostras de leite analysadas:

Qnadro das analyses de leite

Datas	Numeros	Peso especifico a 15.° C	Gordura	Materia secca	Materia secca sem gordura	Graus de acidez Soxhlet	Prova de alcool	Observações
2 de fevereiro de 1916..	1	1,0342	4,2 °/₀	13,8 °/₀	9,6 °/₀	7,4	Negativa	
Idem..................	2	1,0332	3,8 »	13,05 »	9,25 »	6.4	»	
Idem..................	3	1,0328	4,0 »	13,2 »	9,2 »	7,4	»	
Idem..................	4	1,0333	4,3 »	13,7 »	9,4 »	7,4	»	
Idem..................	5	1,0320	3,7 »	12,62 »	8,92 »	6,8	»	
Idem..................	6	1,0342	3,0 »	12,3 »	9,3 »	8,4	»	
Idem..................	7	1,0325	4,3 »	13,5 »	9,2 »	7,4	»	
Idem..................	8	1,0315	4,2 »	13,12 »	8,92 »	7,2	»	
3 de fevereiro de 1916..	9	1,0330	3,9 »	13,12 »	9,22 »	7,8	»	
Idem..................	10	1,0310	4,6 »	13,5 »	8,90 »	8,4	»	
Idem..................	11	1,0309	4,6 »	13,47 »	8,87 »	7,0	»	
Idem..................	12	1,0297	3,[illegible] »	11,92 »	8,32 »	6,2	»	
4 de fevereiro de 1916..	13	1,0316	4,4 »	13,4 »	9,0 »	7,0	»	
Idem..................	14	1,0336	3,4 »	12,65 »	9,25 »	8,8	»	
Idem..................	15	1,0327	4,2 »	13,4 »	9,2 »	8,0	»	
Idem..................	16	1,0319	4,8 »	13,9 »	9,1 »	7,6	»	
Idem..................	17	1,0308	5,9 »	15,07 »	9,17 »	7,6	»	
Idem..................	18	1,0330	3,6 »	12,7 »	9,1 »	7,6	»	
5 de fevereiro de 1916..	19	1,0302	3,8 »	12,30 »	8,5 »	8,0	»	
Idem..................	20	1,0330	4,0 »	13,25 »	9,25 »	7,2	»	

Datas	Numeros	Peso especifico a 15.º C.	Gordura	Materia secca	Materia secca sem gordura	Graus de acidez Soxhlet	Prova de alcool	Observações
4 de fevereiro de 1916..	21	1,0338	3,1 %	12, 3 %	9,2 %	8,2	Negativo	
Idem...............	22	1,0330	3,8 »	13, 0 »	9,2 »	7,8	»	
Idem...............	23	1,0313	4,1 »	12, 9 »	8,8 »	7,2	»	
18 de fevereiro de 1916..	24	1,0286	7,1 »	16, 0 »	8,9 »	10,0	Francamente positiva	
19 de fevereiro de 1916.	25	1,0322	4,3 »	13, 4 »	9,1 »	7,6	Negativa	
23 de fevereiro de 1916..	26	1,0530	4,2 »	13, 5 »	9,3 »	7,6	»	
Idem...............	27	1,0306	5,4 »	14, 4 »	9,0 »	7,4	»	
Idem...............	28	1,0322	4,6 »	13, 8 »	9,2 »	7,4	»	
Idem...............	29	1,0320	4,9 »	14, 1 »	9,2 »	7,6	»	
Idem...............	30	1,0336	4,5 »	14, 0 »	9,5 »	7,2	»	
Idem...............	31	1,0321	5,1 »	14, 4 »	9,3 »	8,4	»	
Idem...............	32	1,0336	3,5 »	12, 7 »	9,2 »	8,0	»	
Idem...............	33	1,0320	4,3 »	13, 3 »	9,0 »	7,6	»	
Idem...............	34	1,0317	4,1 »	13, 0 »	8,9 »	7,2	»	
26 de fevereiro de 1916..	35	1,0319	4,6 »	13, 7 »	9,1 »	8,0	»	
Idem...............	36	1,0341	3,8 »	13, 2 »	9,4 »	7,8	»	
Idem...............	37	1,0336	3,8 »	13, 1 »	9,3 »	8,0	»	
Idem...............	38	1,0 27	3,8 »	12, 9 »	9,1 »	7,8	»	
Idem...............	39	1,0328	4,5 »	13, 8 »	9,3 »	7,0	»	
Idem...............	40	1,03[illegible]2	3,8 »	13, 0 »	9,2 »	8,8	»	
Idem...............	41	1,[illegible]19	4,3 »	13, 3 »	9,0 »	7,8	»	

Datas	Numeros	Peso especifico a 15° C.	Gordura	Materia secca	Materia secca sem gordura	Graus de acidez Soxhlet	Prova de alcool	Observações
26 de fevereiro de 1916.	42	1,0315	4,7 %	13, 7 %	9, 0 %	8,0	Negativa	
29 de fevereiro de 1916..	43	1,0322	4,5 »	13, 6 »	9, 1 »	7,4	»	
Idem..................	44	1,0322	4,5 »	13, 6 »	9, 1 »	6,6	»	
Idem..................	45	1,0322	4,8 »	14, 0 »	9, 2 »	7,2	»	
Idem..................	46	1,0319	5,2 »	14, 4 »	9, 2 »	7,8	»	
1.º de março de 1916...	47	1,0309	4,5 »	13, 3 »	8, 8 »	8,0	»	
Idem..................	48	1,0319	4,3 »	13, 3 »	9, 0 »	7,4	»	
Idem..................	49	1,0324	5,1 »	14, 4 »	9, 3 »	8,0	»	
13 de março de 1916.....	50	1,0279	4,0 »	11, 97 »	7, 97 »	6,6	»	Falsificado com cerca de 10 %. de agua.
1.º de agosto de 1916....	51	1,0311	4,5 »	13, 4 »	8, 9 »	7,4	»	
Idem..................	52	1,0311	4,6 »	13, 5 »	8, 9 »	7,6	»	
Idem..................	53	1,0320	5,5 »	14, 8 »	9, 3 »	5,0	»	
Idem..................	54	1,0325	3,9 »	13, 0 »	9, 1 »	8,0	»	
Idem..................	55	1,0350	5,2 »	15, 2 »	10, 0 »	8,4	»	
Idem..................	56	1,0309	5,5 »	14, 6 »	9, 1 »	7,6	»	
Idem..................	57	1,0328	5,4 »	14, 9 »	9, 5 »	7,0	»	
Idem..................	58	1,0325	4,9 »	14, 2 »	9, 3 »	7,4	»	
Idem..................	59	1,0311	4,9 »	13, 9 »	9, 0 »	7,6	»	
Idem..................	60	1,0325	5,0 »	14, 3 »	9, 0 »	7,8	»	
Idem..................	61	1,0314	4,4 »	13, 3 »	8, 9 »	7,4	»	
2 de agosto de 1916.....	62	1,0327	4,5 »	13, 8 »	9, 3 »	7,8	»	

Datas	Numeros	Peso especifico a 15° C.	Gordura	Materia secca	Materia secca sem gordura	Graus de acidez Soxhlet	Prova de alcool	Observações
2 de agosto de 1916	63	1,0286	4,2 %	12, 4 %	8,2 %	5,8	Negativa	
Idem	64	1,0284	4,2 »	12, 4 »	8,2 »	5,8	»	
Idem	65	1,0317	2,6 »	11, 1 »	8,5 »	8,6	»	
Idem	66	1,0327	5,0 »	14, 4 »	9,4 »	7,2	»	
Idem	67	1,0322	4,6 »	13, 8 »	9,2 »	7,2	»	
Idem	68	1,0341	4,4 »	14, 0 »	9,6 »	7,8	»	
Idem	69	1,0294	4,6 »	13, 1 »	8,5 »	7,4	»	
Idem	70	1,0337	4,2 »	13, 6 »	9,4 »	6,4	»	
Idem	71	1,0327	4,3 »	13, 5 »	9,2 »	8,0	»	
Idem	72	1,0327	4,3 »	13, 5 »	9,2 »	7,0	»	
3 de agosto de 1916	73	1,0324	4,3 »	13, 4 »	9,1 »	8,0	»	
Idem	74	1,0327	4,0 »	13, 1 »	9,1 »	8,0	»	
Idem	75	1,0318	5,4 »	14, 7 »	9,3 »	8,8	»	
Idem	76	1,0321	4,9 »	14, 1 »	9,2 »	7,6	»	
Idem	77	1,0317	5,2 »	14, 4 »	9,2 »	7,2	»	
Idem	78	1,0332	4,3 »	13, 6 »	9,3 »	8,8	»	
Idem	79	1,0319	4,2 »	13, 2 »	9,0 »	7,6	»	
Idem	80	1,0327	4,4 »	13, 6 »	9,2 »	7,6	»	
Idem	81	1,0321	4,1 »	13, 1 »	9,0 »	8,0	»	
Idem	82	1,0336	4,2 »	13, 6 »	9,4 »	7,6	»	
Idem	83	1,0310	5,7 »	14, 8 »	9,1 »	8,0	»	
Idem	84	1,[illegible]268	4,5 »	12, 3 »	7,8 »	7,2	»	Falsificado com cerca de 10 % de agua.

Datas	Numeros	Peso especifico a 15,° C.	Gordura	Materia secca	Materia secca sem gordura	Graus de acidez Soxhlet	Prova de alcool	Observações
3 de agosto de 1916	85	1,0319	5,2 %	14, 4 %	9,2 %	6,4	Negativa	
Idem	86	1,0297	4,6 »	13, 1 »	8,5 »	6,8	»	
Idem	87	1,0317	4,6 »	13, 6 »	9,0 »	6,6	»	
Idem	88	1,0313	4,9 »	13, 9 »	9,0 »	7,6	»	
4 de agosto de 1916	89	1,0327	4,6 »	13, 9 »	9,3 »	8,0	»	
Idem	90	1,0314	4,9 »	13, 9 »	9,0 »	7,4	»	
Idem	91	1,0316	3,2 »	11, 9 »	8,7 »	8,0	»	
Idem	92	1,0349	5,0 »	14, 9 »	9,9 »	8,2	»	
Idem	93	1,0312	4,8 »	13, 9 »	9,1 »	7,4	»	
Idem	94	1,0317	5,2 »	14, 4 »	9,2 »	7,8	»	
Idem	95	1,0309	5,3 »	14, 3 »	9,0 »	7,8	»	
Idem	96	1,0329	4,1 »	13, 3 »	9,2 »	7,2	»	
Idem	97	1,0333	4,4 »	13, 9 »	9,5 »	8,2	»	
Idem	98	1,0324	4,[illegible] »	13, 6 »	9,2 »	6,8	»	
Idem	99	1,0327	3,5 »	12, 5 »	9,0 »	7,2	»	
Idem	100	1,0330	4,2 »	13, 5 »	9,3 »	7,6	»	
Idem	101	1,0330	4,6 »	14, 0 »	9,4 »	7,2	»	
Idem	102	1,0324	3,6 »	12, 6 »	9,0 »	7,0	»	
Idem	103	1,0295	5,2 »	13, 8 »	8,6 »	8,0	»	
5 de agosto de 1916	104	1,0328	2,8 »	11, 7 »	8,9 »	8,0	»	
Idem	105	1,0323	4,2 »	13, 3 »	9,1 »	7,2	»	
Idem	106	1,0295	4,4 »	12, 8 »	8,4 »	7,0	»	

Datas	Numeros	Peso especifico a 15.° C.	Gordura	Materia secca	Materia secca sem gordura	Graus de acidez Soxhlet	Prova de alcool	Observações
1º de agosto de 1916	107	1,0337	3,1 %	12, 3 %	9, 2 %	7,8	Negativa	
14 de agosto de 1916	108	1,0306	4,4 »	13, 1 »	8, 7 »	6,6	»	
Idem	109	1,0329	4,5 »	13, 9 »	9, 4 »	6,8	»	
Idem	110	1,0299	4,7 »	13, 3 »	8, 6 »	6,4	»	
Idem	111	1,0298	4,8 »	13, 4 »	8, 6 »	6,4	»	
Idem	112	1,0316	4,3 »	13, 2 »	8, 9 »	6,8	»	
Idem	113	1,0334	4,5 »	13, 9 »	9, 4 »	7,8	»	
Idem	114	1,0349	2,6 »	11, 9 »	9, 3 »	9,8	»	Falsificada por desnatação parcial ou addição de leite desnatado.
Idem	115	1,0311	4,6 »	13, 5 »	8, 9 »	8,6	»	
22 de agosto de 1916	116	1,0312	4,5 »	13, 4 »	8, 9 »	8,0	»	
Idem	117	1,0312	4,5 »	13, 4 »	8, 9 »	6,4	»	
Idem	118	1,0312	4,3 »	13, 1 »	8, 8 »	7,2	»	
Idem	119	1,0299	4,5 »	13, 0 »	8, 5 »	6,4	»	
Idem	120	1,0285	4,6 »	12, 8 »	8, 2 »	6,6	»	
23 de agosto de 1916	121	1,0314	5,4 »	14. 6 »	9, 2 »	7,6	»	
5 de setembro de 1916	122	1,0341	2,6 »	11, 70 »	9, 10 »	8,8	»	
12 de setembro de 1916	123	1,0311	3,2 »	11, 7 »	8, 5 »	7,4	»	Falsificada por addição [illegible] por desnatação.
Idem	124	1,0[illegible]5	3,9 »	13, 0 »	9, 1 »	8,0	»	

Datas	Numeros	Peso especifico a 15.° C.	Gordura	Materia secca	Materia secca sem gordura	Graus de acidez Soxhlet	Prova de alcool	Observações
19 de outubro de 1916...	125	1,0330	4,4 %	13,8 %	9,4 %	7,0	Negativa	
25 de outubro de 1916...	126	1,0321	3,7 »	12,65 »	8,95 »	8,6	»	
28 de novembro de 1916.	127	1,0317	4,2 »	13,17 »	8,97 »	7,6	»	
Idem	128	1,0306	5,6 »	14,65 »	9,05 »	7,6	»	
Idem..................	129	1,0273	3,3 »	10,95 »	7,65 »	7,2	»	Falsificada por addição de 10 a 15 % de agua.
Idem	130	1,0315	5,2 »	14,30 »	9,10 »	8,6	»	
Idem..................	131	1,0333	4,1 »	13,45 »	9,35 »	7,8	»	
Idem	132	1,0309	4,6 »	13,4 »	8,8 »	8,4	»	
Idem..................	133	1,0322	3,9 »	12,9 »	9,0 »	7,6	»	
Idem..................	134	1,030[illegible]	4,8 »	13,7 »	8,9 »	7,2	»	
Idem	135	1,0312	4,1 »	12,9 »	8,8 »	8,4	»	
Idem..................	136	1,0322	3,5 »	12,4 »	8,9 »	8,4	»	
21 de novembro de 1916.	137	1,0338	4,6 »	14,2 »	9,6 »	7,6	»	
Idem	138	1,0332	4,4 »	13,8 »	9,4 »	10,2	»	
Idem.................	139	1,0334	3,7 »	12,9 »	9,2 »	8,6	»	
Idem..................	140	1,0330	4,2 »	13,5 »	9,3 »	8,2	»	
Idem..................	141	1,0334	4,4 »	13,6 »	9,2 »	7,8	»	
Idem	142	1,0302	10,0 »	20,05 »	10,05 »	8,2	»	
30 de novembro de 1916.	143	1,0330	3,3 »	12,4 »	9,1 »	8,0	»	
Idem..................	144	1,0313	4,4 »	13,3 »	8,9 »	7,6	»	
9 de dezembro de 1916...	145	1,0328	3,9 »	13,0 »	9,1 »	7,4	»	

Datas	Numeros	Peso especifico a 15,° C.	Gordura	Materia secca	Materia secca sem gordura	Graus de acidez Soxhlet	Prova de alcool	Observações
9 de dezembro de 1916	146	1,0307	4,9 %	13,8 %	8,9 %	8,0	Negativa	
Idem	147	1,0328	5,4 »	14,9 »	9,5 »	8,0	»	
Idem	148	1,0312	4,6 »	13,5 »	8,9 »	7,6	»	
Idem	149	1,0317	4,5 »	13,5 »	9,0 »	8,0	»	
Idem	150	1,0328	4,0 »	13,2 »	9,2 »	8,4	»	
Idem	151	1,0328	4,2 »	13,4 »	9,2 »	8,2	»	
Idem	152	1,0317	4,7 »	13,8 »	9,1 »	8,0	»	
Idem	153	1,0323	4,6 »	13,8 »	9,2 »	7,6	»	
Idem	154	1,0323	4,4 »	13,3 »	8,9 »	8,0	»	
Valores médios		1,0324	4,43 »	13,51 »	9,08 »	7,71	—	Para o calculo dos valores médios não entraram as analyses dos leites considerados falsificados.
Idem, idem em 1915		1,0329	4,16 »	13,40 »	9,24 »	7,50		
Idem, idem em 1914		1,0323	4,16 »	13,22 »	9,06 »	7,39		
Idem, idem em 1913		1,0323	4,47 »	13,70 »	9,20 »	7,79		
Idem, idem em 1912		1,0320	4,39 »	13,78 »	9,39 »	7,70		

MANTEIGA: Das 6 manteigas analysadas, uma não correspondia ás exigencias da Lei Federal n. 3.070, de 31 de dezembro 1915, por conter sómente [illegible]4,36 °/. de materia gorda.

Quatro das analyses foram feitas em amostras preparadas a meu pedido, na fabrica de Laticinios da Mantiqueira, com addição de 3, 4, 5 e 6, °/. de sal de cozinha, para verificar qual a proporção do sal que ficava na manteiga da quantidade total addicionada; viu se que desta quantidade sómente acerca de 50 % permanece na manteiga como demonstra o seguinte resultado:

Numeros	—	Agua	Materia organica sem gordura	Cinzas sem sal de cozinha	Sal de cozinha
1	Manteiga preparada com addição de 3 % de sal...	12,3 %	0,87 %	0,085 %	1,43 %
2	Manteiga preparada com 4 % de sal..............	11,7 »	0,87 »	0,061 »	2,06 »
3	Manteiga preparada com 5 % de sal............	11,4 »	0,87 »	0,115 »	2,41 »
4	Manteiga preparada com 6 % de sal..............	12,0 »	0,88 »	0,104 »	3,19 »

BANHA: Com o fim de regularizar o mercado deste genero alimenticio na Capital, foram apprehendidas, pelo Director de Hygiene Municipal 36 amostras de banha de diversas procedencias.

O resultado das analyses destas amostras damos em conjuncto no seguinte quadro:

Quadro das analyses de Banha

Numero	Marca	Procedencia	Composição das banhas: Agua	Cinzas sem sal de cozinha	Sal de cozinha	Outros conservadores chimicos	Materia graxa	Analyse da materia graxa: Ponto de fusão	Indice de refracção a 40°—C	Indice de refracção em graus Wolny	Grãos de acidez (cc. n 1 alcali. pª 100 grs.)	Indice de saponificação	Indice de iodo (v. Hubl.)	Reacção de Welmans e de Bellier
1	«Pura Banha de Porco».	Erasmo Cypriano Freire—Monte Santo	vestigios	0	0	0	100,00	42° — C.	1,460	51,0	4,2	194,8	65,9	Negativas
2	«Flor de Banha»...	J. Renner—Rio Grande do Sul	0	vestigios	0	0	100,00	44,0° »	1,4597	50,5	0,6	194,5	61,1	»
3	«Ancora»	Crivellari & Delfiné—Porto Alegre....	2,96 %	0,01 %	0,32 %	0	96,77 %	45,0	1,4596	50,3	0,8	195,4	58,7	»
4	«Porco».......	Costa & Irmão—Juiz de Fóra	13,64 »	0,02	0,82 »	0	85, 2 %	45,5	1,4602	51,2	8,3	197,2	62,4	»
5	Sem marca.............	Pasquale Perrela—Abaeté	0,72	0,03 »	0	0	99,25	44,0	1,4596	50,3	3,8	193,4	60,0	»
6	Cokal.......	João Cometta—Sem procedencia...	30,10 »	0,01 »	1,19 »	0	68,[illegible]0	45,0	1,4593	49,9	25,0	195,6	58,2	»
7	«Rosa»..................	Renner & Comp.—Rio Grande do Sul..	vestigios	vestigios	0	0	100,00	45,0	1,4595	50,2	1,0	198,0	59,8	»
8	S. Lourenço.	Definé França—Porto Alegre	0,82 %	0,02 %	0,10 »	0	99,06	4 ,0	1,4598	50,7	1,6	194,4	60,3	»
9	Banha sem marca.......	Tino Coutinho—General Carneiro.... .	9,30 »	0,02 »	0	0	90,68	45,5	1,4591	49,7	1,4	197,3	53,8	»
10	Neve........	Sem nome do fabricante—Rio G. do Sul	2,30 »	0,[illegible]3 »	0,13 »	0	97,51	43,5	1,4594	50,1	2,8	194,[illegible]	59,3	»
11	Sem marca.	Luizi & Comp.—Contagem	0	vestigios	0	0	100,00	45,0	1,4591	49,7	1,2	195,4	54,3	»
12	Sem marca.......	Barbosa Albuquerque—Rio de Janeiro	39,0 »	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	Porco.........	Costa & Irmão—Juiz de Fóra.	14,4 »	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	Rosa de Minas..........	Sesostris Dias Maciel—Patos	0	vestigios	0	0	100,00	42°,0	1,4590	49,5	0,6	195,7	60,2	Negativas
15	Exclesior....	Evers & Comp.—Rio Grande do Sul..	1,28 »	0,03 %	0,41 »	0	98,25 %	43°	1,4600	51,0	1 4	196,5	60,2	»
16	Rosa de Minas.	Sesostris Dias Maciel—Patos.........	vestigios	vestigios	0	0	100,00	42°	1,4595	50,2	1,0	197,2	60,6	»
17	Jupiter	Cooperativa Agricola—Rio G. do Sul .	3,31 %	0,13 %	0	0	96,56	42°	1,4600	51,1	1,0	195,7	60,2	»
18	Beija Flor..........	A. P. Matzenbacher—Porto Alegre ..	1,1[illegible] »	0,06 »	0	0	98,84	42°	1,46[illegible]0	51,5	1,2	197,8	62,1	»
19	Marystany	Sem nome do fabricante e sem procedencia..................	3,05 »	0,04 »	0	0	96,91	41°	1,4600	51,1	2,0	193,7	61,8	»
20	Sem marca..	Campos & Montuori—Abaeté........ ..	vestigios	vestigios	0	0	100,00	44°	1,4592	49,8	1,0	196,4	56,2	»
21	Mineira..........	Faria Pereira & Comp.—Formiga.....	»	»	0	0	100,00	41°	1,4600	51,0	1,0	196,5	62,6	»
22	Idem...................	Idem idem..........................	»	»	0	0	100,00	42°	1,4600	51,0	1,8	197,2	62,8	»
23	Ideal..........	Alvaro Brasil & Comp.—Rio de Janeiro	20,05 %	0,11 %	1,55 »	0	78,29	44°	1,5930	50,0	1,4	194,7	55,5	»
24	Porco........	Costa & Irmão—Juiz de Fóra....... ..	3,99 »	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	Porco	Idem idem..................	1,70 »	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	Porco..................	Idem idem.......................... .	2,00 »	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	Porco	Idem idem......	1,28 »	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	Porco..........	Idem idem...	4,42 »	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	Sem marca......... ...	Manoel Penna—S. Carlos do Pantano.	0	0	0	0	100,00	42°	1,4591	49,7	1,0	194,3	58,0	Negativas
30	Sem marca..............	Camardel & Calabria—Bello Horizonte.	0	0	0	0	100,00	44°	1,4591	49,7	1,2	196,5	58,5	»
31	Borboleta....	Sociedade Cooperativa Cokal—Santa Catharina..........	8,83 »	0,02 %	0	0	91,15 %	43,5	1,4592	49,8	1,6	193,95	59,10	»
32	York......	Alves Couto & Comp.—Porto Alegre..	2,60 »	0,007 »	0,228 »	0	97,165	43,75	1,4585	48,8	1,2	196,2	61,48	»
33	Jacá	Gandulpho Coutinho—General Carneiro	5,09	0,034 »	0	0	94,876	44,5	1,4590	49,8	1,46	197,0	58,85	»
34	Juracy	Sequeira Veiga & Comp.—Formiga..	2,0 »	0,052 »	1,22 »	0	96,72	41°	1,4593	49,9	0,4	194,0	70,6	»
35	Porco.......	Costa & Irmão—Juiz de Fóra.........	vestigios	0	0	0	100,00	42°	1,4595	50,2	5,6	195,0	62,7	»
36	Sem marca.............	Barbosa Albuquerque—Rio..........	38,0 %	vestigios	0	0	62,0 %	42°	1,4590	49,5	1,2	197,7	63,5	»

VINAGRE. Foram analyzadas 10 amostras; destas, uma foi considerada impropria para o consumo por ter apresentado signaes de alterações; outra foi considerada falsificada por conter 2, 52 % de acido acetico, quantidade esta muito abaixo da porcentagem normal, nos vinagres do commercio.

VINHO : O unico vinho tinto analyzado era de composição normal.

ASSUCAR. Por se terem dado na Capital Federal diversas falsificações de assucar com barytina foram apprehendidas pela Hygiene Municipal da Capital as principaes marcas de assucar que se achavam no Commercio.

O resultado das analyses revelou que nenhuma das amostras era falsificada.

FARINHA DE TRIGO. A analyse das seis marcas differentes, de farinha de trigo encontradas no commercio da Capital mostrou que nenhuma dellas era falsificada ou alterada.

PÃO : O pão remettido pelo Commando do Corpo de Cavallaria da Força Publica era de composição normal.

CAFE' TORRADO : Das 3 amostras de café torrado, apprehendidas nas tres fabricas exisientes na Capital, nenhuma era falsificada por addição de substancias extranhas..

Uma das amostras apenas continha, em quantidade elevada, fragmentos do endocarpo da fructa, como signal de beneficiamente incompleto.

IV. ANALYSES AGRONOMICAS E INDUSTRIAES

MINERIOS: Dentre os 53 minerios analyzados por requisição do Director de Industria e commercio, achava-se uma *fuchsita* (mica-chromifera) com 0,96 % de chromo;

um *ferro titanado* com:

Silica	0,68 %
Acido titanico	30,52 »
Oxydo de ferro	68,27 »

Duas *rutilas* com:

99,12 respectivamente, 96, 73 % de acido titanico e — uma *dolomita* de Araxá cuja composição era a seguinte;

Perda por calcinação	44,30 %
Silica	0,56 »
Oxydos de ferro e aluminio	2,70 »
Oxydo de calcio	33,10 »
» » magnesio	19,28 »

—Analysaram-se tambem, 7 minerios de *manganez* que contiveram quantidades consideraveis de *coballo e nickel*.

A quantidade do primeiro variava entre os 0,35 até 3,12% e a do segundo, 0,29 a 1,10%.

FORRAGENS : No seguinte quadro dá-se o resultado das seis forragens analysadas :

Numeros	Nomes das forragens	Aguas	Cinzas	Proteinas	Gordura	Cellulose crúa	Substancias extractivas não azotadas
1	Alschynomene falcata D. C.	13,26%	4,73 %	9,32%	1,05%	43[illegible]	[illegible]7,97%
2	Stylosanthes scabra Vog...	14,45 »	7,64 »	10,27 »	4,44 »	23.23 »	35,97 »
3	» humilis S. W..	15,30 »	6,33 »	19,49 »	3,12 »	32,00 »	32,76 »
4	» guyanensis H B K..................	13,29 »	4,61 »	10,62 »	3,42 »	33,20 »	34,86 »
5	Leguminosa (não determinada..........................	15,60 »	9,26 »	19,33 »	9,10 »	32,55 »	14,16 »
6	Capim «Misson»...........	10,95 »	9,49 »	6,59 »	1,33 »	31,54 »	40,10 »

PREPARADOS VETERINARIOS: Foi o seguinte o resultado de tres preparados veterinarios analysados :

1.°)

Benzonaphtol	8,12 %
Bicarbonato de sodio..................................	61,32 «
Azotato de potassio......................................	30,56 »
	100,00

2. —)

Salol..	30,0
Subsalycilato de bismutho..............................	25,0
Acido tannico..	30,0
Carvão vegetal...	15,0
	100,00

3.°) Este foi sómente uma solução fracamente alcoolica de camphora e um extracto vegetal.

RESIDUOS DE CORTUME: Estes foram analysados para verificar si possuiam valor como adubo. Segundo o seguinte resultado da analyse foi aconselhado para tal fim empregar os mesmos residuos sómente depois de incinerados.

Os residuos contêm:

Azoto total..	1,15 %.
Cinzas...	4,59 »

As cinzas contêm:

Acido phosphorico (P^2O^5)............................	1,89 %.
Oxydo de potassio......................................	5,10 »
» de Calcio...	26,56 »
» de magnesio.......................................	2,00 »

TERRAS, ESCORIA «THOMAS» E CINZAS DE OSSOS

A Escoria Thomas continha:

Acido phosphorico	17,79 %
Oxydo de calcio	48,80 »

As cinzas de ossos provenientes da xarqueada de Lavras continham:

Accido phosphorico	37,76 %
Oxydo de calcio	50,52 »

TINTA VEGETAL: Das experiencias feita com esta tinta remettida pela Directoriad e Industria e Commercio, concluiu-se que:

a) a materia corante tinge a lã, tratada com mordente dando-lhe em banho alcalino uma coloração rosa-amarellada, em banho acido amarello alaranjado. As colorações desbotam-se pela acção da luz.

b) O algodão não fixa de modo apreciavel a materia corante nem em banho acido e nem em alcalino com ou sem mordente.

V. PREPARADOS PHARMACEUTICOS

Os 6 preparados analysados foram os seguintes:

1.º) «Elixir Dermophilino» do pharmacetico Pedro Teixeira de Menezes Juior.

2.º) «Peitoral Silva Neves» do pharmaceutico João Ribeiro da Silva Neves Junior.

3.º) «Elixir de velamina composto» do pharmaceutico José Augusto Caldeira.

4.º) «Elixir Passos» do pharmaceutico José Augusto Passos.

5.º) «Elixir Passos» do mesmo pharmaceutico.

6.º) «Balsamo Mineiro» do pharmaceutico Alcides de Lima e Silva.

Destes preparados foram approvados pelo sr. dr. Director de Hygiene do Estado, a vista dos resultados das analyses os ns. 1, 2, 3 e 6 da lista acima.

Bello Horizonte, fevereiro de 1917.—dr. *Alfred Schaeffer.*